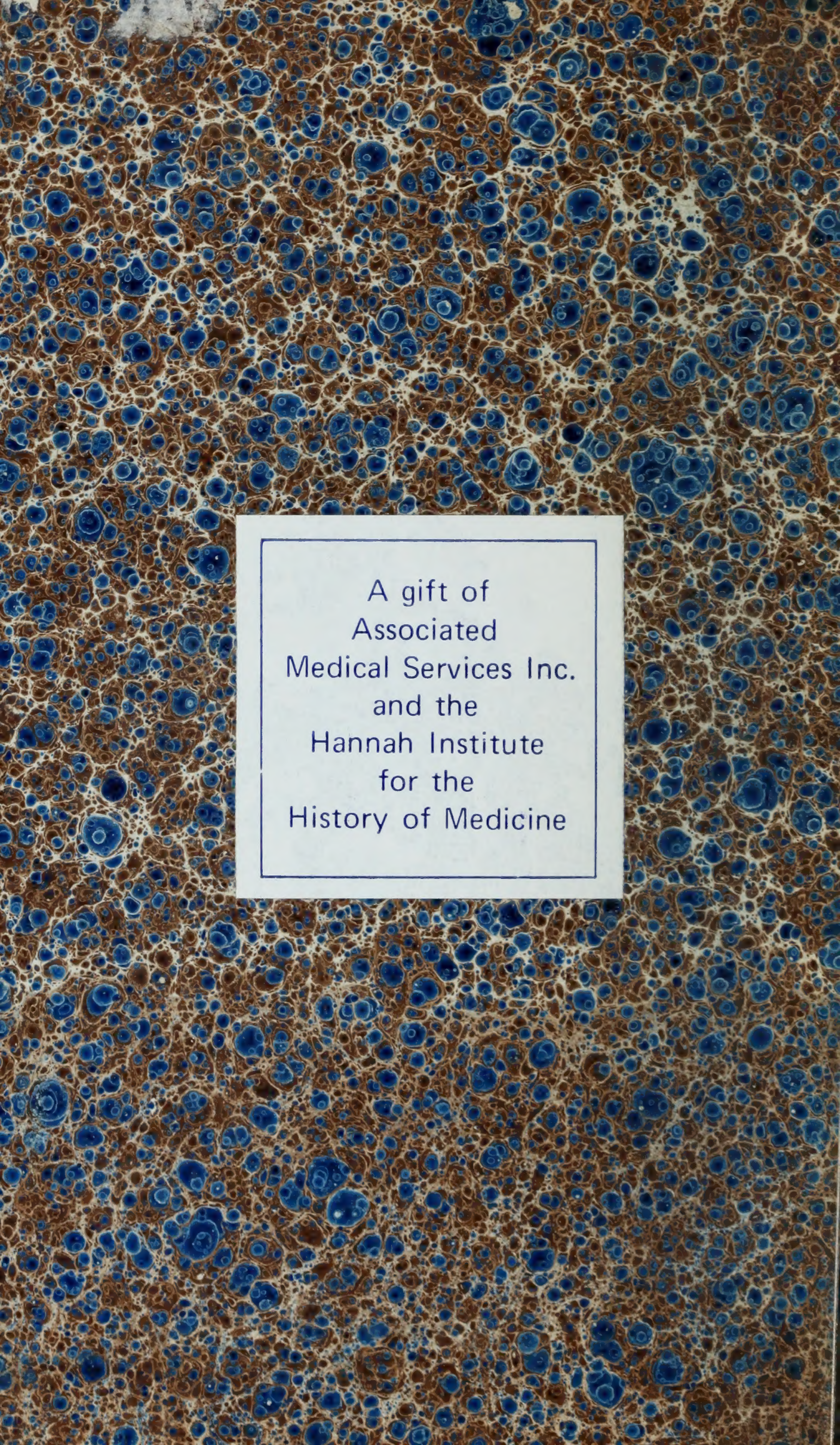
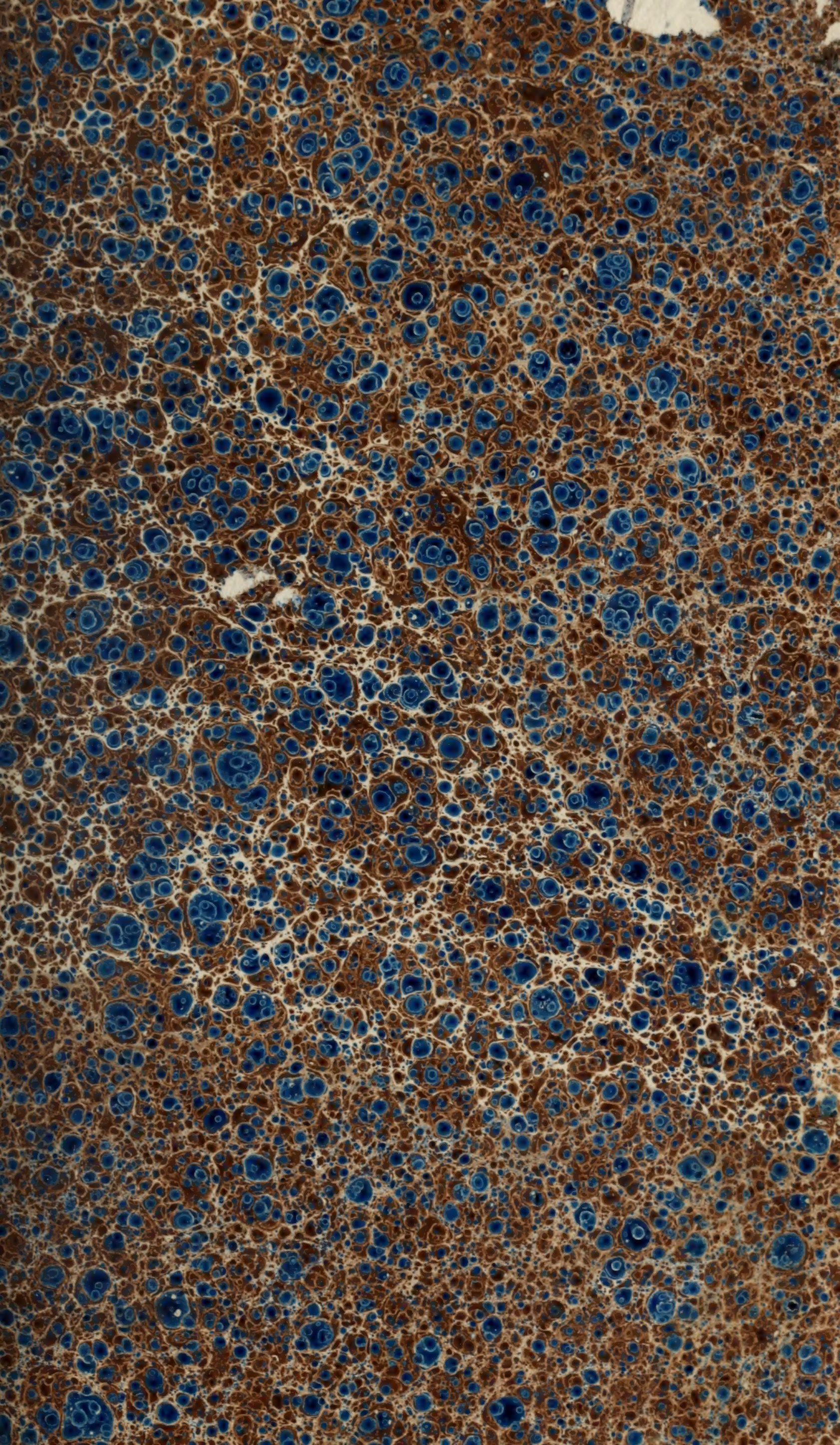



A gift of
Associated
Medical Services Inc.
and the
Hannah Institute
for the
History of Medicine



# DICTIONAIRE

DES

# SCIENCES MÉDICALES.

TOME QUARANTE-DEUXIÈME.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.

# DICTIONAIRE

## DES SCIENCES MÉDICALES,

PAR UNE SOCIÉTÉ

## DE MEDECINS ET DE CHIRURGIENS :

MM. Adelon, Alibert, Barbier, Bayle, Bégin, Bérard, Biett, Boyer, Breschet, Bricheteau, Cadet de Gassicourt, Chamberet, Chaumeton, Chaussier, Cloquet, Coste, Cullerier, Cuvier, De Lens, Delpech, Delpit, Demours, De Villiers, Dubois, Esquirol, Flamant, Fodéré, Fournier, Friedlander, Gall, Gardien, Guersent, Guillié, Hallé, Hébréard, Heurteloup, Husson, Itard, Jourdan, Keraudren, Larrey, Laurent, Legallois, Lerminier, Loiseleur-Deslongchamps, Louyer-Willermay, Marc, Marjolin, Marquis, Maygrier, Mérat, Montfalcon, Montegre, Murat, Nachet, Nacquart, Orfila, Pariset, Patissier, Pelletan, Percy, Petit, Pinel, Piorry, Renauldin, Reydellet, Ribes, Richerand, Roux, Royer-Collard, Rullier, Savary, Sédillot, Spurzheim, Thillaye fils, Tollard, Tourdes, Vaidy, Villeneuve, Villermé, Virey.

PHT-PLAD



PARIS,

C. L. F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR

RUE DES POITEVINS, N°. 14.

1820.

# DICTIONAIRE

## DES

# SCIENCES MÉDICALES.



PHTHIRIASE ou MALADIE PÉDICULAIRE, *pediculatio* des Latins; φθειριασισ des Grecs. On désigne ainsi l'état dans lequel les individus atteints de cette maladie éprouvent une démangeaison continuelle, déterminée par la présence de certains insectes appelés *poux*.

Parmi ces insectes, les uns occupent la chevelure, et se rencontrent particulièrement chez les enfans et les adultes; les autres paraissent sur toute l'étendue du corps. Ce qui les différencie d'une autre espèce d'insectes, connue sous le nom de *pediculi inguinales*, c'est que ces derniers, outre la forme qui leur est propre, ont pour habitude de s'attacher sous les aisselles, aux sourcils, aux paupières et aux parties de la génération.

Nous ne nous occuperons que des insectes pédiculaires proprement dits; nous renvoyons pour les autres aux articles qui en traitent ou doivent en traiter.

L'insecte pédiculaire de la tête se rencontre ordinairement dans les parties chevelues; et sa présence est annoncée par des démangeaisons accompagnées souvent de pustules, de puanteur, de saleté, de croûtes minces d'abord, mais qui, bientôt, en raison d'un suintement ichoreux plus abondant, s'épaississent; et sous lesquelles l'animal se tapit, dépose ses œufs et pullule avec une rapidité effrayante. Les phénomènes sont à peu près les mêmes, lorsque, par un séjour plus ou moins prolongé sur les différentes parties du corps, l'insecte a donné lieu à des accidens analogues à ceux que nous venons de décrire.

La plupart des auteurs anciens ont rangé la maladie pédiculaire dans la classe des affections cutanées : Sauvages l'a placée dans l'ordre septième des cachexies anomales. La diffi-

culté a été d'assigner un rang à une maladie qui, chez certains individus, reconnaît des causes *sui generis*. Amatus Lusitanus, Zuinger, Tulpius n'en ont parlé que comme des cas qui se rencontrent rarement dans la pratique, et qui paraissent le plus ordinairement être la complication ou le résultat critique d'une autre affection.

Le phthiriasis qui attaque la chevelure est plus particulier aux enfans; celui qui se manifeste dans l'étendue du corps exerce ses ravages sur les individus d'un âge avancé, principalement sur les vieillards. Parmi ces derniers, les femmes semblent y être plus sujettes. Cette maladie n'épargne ni le rang, ni la fortune. Hérode, Sylla, Phérécyde, Ennius, le poète Alcman, et même le divin Platon sont morts de cette maladie. Philippe II, roi d'Espagne, périt aussi des suites de cette dégoûtante affection. Schenckius, Camerarius, Plempius et d'autres auteurs en citent également des exemples.

Les voyageurs nous parlent bien des maladies cutanées auxquelles les sauvages sont sujets; mais ils ne nous disent point si ceux qui vivent dans l'intérieur des terres et ceux qui habitent les bords de la mer sont sujets au phthiriasis. Leur manière de vivre, l'habitude qu'ils ont d'être nus, de se plonger souvent dans l'eau, de s'oindre le corps avec des substances grasses, huileuses, sont sans doute autant de préservatifs d'une maladie qui trouverait facilement à se propager à l'aide de toutes les causes qui doivent entretenir chez ces peuples un état habituel de malpropreté. Les habitans demi-sauvages de l'Irlande et de l'Islande se préservent sans doute de la maladie pédiculaire par la précaution qu'ils prennent de se couvrir de vêtemens imprégnés de safran.

En raison des causes qui la font naître, cette maladie prend un caractère en quelque sorte endémique dans certaines provinces et chez certains peuples. En Pologne, elle est une des complications de la plique; le corps des individus participe également de cette complication; on la remarque particulièrement chez les Juifs, dont la plupart vivent au sein de la misère la plus profonde. En Espagne, dans la Gallice, les Asturies, le phthiriasis exerce également sa fureur, en raison de la malpropreté qui semble être l'apanage héréditaire des habitans de ces provinces.

La marche de la maladie est en général fort simple : il suffit d'un seul insecte pour donner naissance à des milliers d'autres qui se régénèrent avec une rapidité d'autant plus effrayante que les causes peuvent se multiplier elles-mêmes.

Relativement à l'âge et à la constitution des individus, on observe que les petits enfans encore à la mamelle, et ceux qui, plus âgés, sont d'une constitution lymphatique, dont la tête

est ornée de cheveux blonds, semblent avoir une disposition plus marquée vers la maladie pédiculaire. Lorsque les insectes sont en petit nombre, la démangeaison est plus supportable ; mais lorsque la pullulation, comme cela a toujours lieu, marche avec rapidité, le malaise devient extrême ; l'enfant porte ses doigts à sa tête, il se déchire avec ses ongles, et le prurit qui suit cette première démangeaison est accompagné quelquefois d'un agacement nerveux, voisin des convulsions. Si l'on joint à ce tableau la malpropreté, la misère, on aura le complément d'une affection qui peut avoir les suites les plus fâcheuses.

Lorsque l'on n'a pas le soin d'entretenir toutes les parties du corps, la tête surtout, dans un état de propreté convenable, il en résulte que la pullulation des insectes pédiculaires forme un foyer toujours renaissant d'accidens tels que, inflammation, afflux d'humeurs qui, prenant un caractère acrimonieux, ulcèrent profondément le cuir chevelu. De ces ulcères sort une sanie ichoreuse, fétide, qui, se séchant à l'air, ou par la chaleur de la partie, finit par envelopper la tête d'une croûte épaisse sous laquelle restent enfouis des milliers d'insectes qui, par leur mouvement continuel, entretiennent ces démangeaisons horribles qui forcent les malheureux d'arracher ces croûtes: de là une cuisson vive, une irritation extrême qui, se propageant dans toute l'étendue du crâne, augmente l'état de souffrance du malade, et rend souvent les organes voisins participans de cette douloureuse affection.

On pourrait distinguer autant de maladies pédiculaires différentes qu'il y a d'espèces de poux ; mais comme toutes ces distinctions importent peu dans la pratique, il suffit d'admettre deux espèces d'insectes pédiculaires dont les uns, comme nous l'avons dit, ont leur siége à la tête, et les autres sur toute la superficie du corps. Cette distinction nous conduit à parler des causes qui peuvent donner naissance à une semblable affection.

Le phthiriasis reconnaît ordinairement pour cause la malpropreté. Aussi la plupart des praticiens croient-ils qu'il suffit de tenir toutes les parties du corps dans un état habituel de propreté, pour détruire le principe de la maladie. Les prisonniers, les galériens, les matelots, tous ceux enfin qui vivent au sein de la misère, et auxquels tous les secours de propreté seront refusés, éprouveront nécessairement tous les résultats dépendans du défaut de soins sanitaires.

Les insectes s'engendrent de préférence chez ceux qui se couvrent de laine, et qui sont privés pendant un temps plus ou moins long de l'avantage de changer de vêtemens. Des observateurs disent avoir remarqué que les poux se développaient

plus promptement dans les vêtemens faits avec la laine prise sur les animaux après leur mort. Cependant le phthiriasis qui, autrefois, fut regardé comme pénal, ne paraît pas toujours dépendre des causes que nous venons d'assigner, puisque des individus riches et d'un rang élevé, ont pu en être atteints. Il serait assez difficile de s'en rapporter au témoignage des anciens pour expliquer les causes qui peuvent, dans certaines circonstances, donner naissance à la maladie pédiculaire. Aristote et Théophraste la faisaient dépendre, l'un de la chair corrompue, *ex carne corruptâ*; l'autre, d'un sang corrompu et putréfié, *ex sanguine corrupto et putrefacto.* D'autres ont avancé que le développement des insectes pédiculaires était déterminé, *calore concoquente partem illorum humorum qui putrefiunt.* C'est cette chaleur qu'Avicenne croit devoir distinguer en chaleur *universelle*, *créatrice* ou *médiate*, et en chaleur *particulière*, *naturelle* ou *immédiate.* Reste maintenant à savoir comment cette chaleur, soit médiate, soit immédiate, peut engendrer ces insectes qui, selon ces mêmes auteurs, naissent au sein de la putréfaction, quoique la matière putréfiée ne jouisse par elle-même d'aucune chaleur naturelle, mais semble *possidere duntaxat putredinalem.* Il résulte de toutes ces hypothèses que la cause n'est pas plus expliquée d'une manière que de l'autre; et que l'on ne peut tirer aucune conséquence du sentiment d'auteurs qui ont donné des définitions aussi vagues.

Selon Mercurialis, un léger frottement occasioné par la démangeaison sur une partie quelconque du corps, lorsque lui-même est vicié par des humeurs, peut faire affluer vers cette partie un principe qui, âcre par sa nature, deviendra la cause principale du phthiriasis.

Le changement des eaux, la suppression d'exercices habituels, l'usage de certains alimens, tels que les figues sauvages, la chair de vipère, etc., une disposition particulière à la dégénérescence des humeurs, comme le dit Amatus Lusitanus, ont été regardés comme cause de la maladie pédiculaire. L'opinion de Galien est qu'on doit envisager le phthiriasis comme une véritable affection attachée à certaines constitutions individuelles; maladie d'autant plus grave, qu'elle produit dans les fonctions naturelles de la vie un trouble dont les suites sont souvent funestes. Peut-être est-ce à cette constitution individuelle que l'on peut attribuer la disposition de certains individus à contracter la maladie pédiculaire. En raison du sexe, les auteurs ont pensé que les enfans et les femmes y étaient plus sujets: aussi ont-ils rangé parmi les causes primitives l'âge et le sexe; et lorsqu'ils ont placé la femme à côté de l'enfance, c'était relativement à cette sorte de rapport de constitution individuelle. On remarque que, chez les enfans,

l'affection se porte plus particulièrement à la tête (le corps seul en est exempt). Souvent elle résiste aux soins de propreté, et les malheureux sont en proie à un supplice qui, en troublant leur sommeil, produit un désordre dans l'économie animale; et chez les plus jeunes enfans surtout détermine un état d'irritation telle, qu'ils tombent promptement dans le marasme et meurent avec tous les accidens qui accompagnent cet état. Chez la femme, au contraire, la maladie pédiculaire occupe la tête, le cou, et généralement toutes les parties du corps, et ne se manifeste de cette manière qu'à une certaine époque de la vie, lorsque les organes commencent à perdre ou ont déjà perdu de leur énergie vitale.

Lorsque l'imagination s'égare dans de fausses hypothèses, l'esprit ne fait plus que divaguer; on embrouille tout en voulant tout expliquer. Est-il rien de plus ridicule que l'opinion de Q. Serenus qui pensait que la nature avait créé les poux pour tenir l'homme toujours éveillé, afin qu'il n'oubliât pas les devoirs qu'il avait à remplir? C'est inutilement qu'il a cherché à nous convaincre de cette vérité par les vers suivans:

*Noxia corporibus quædam de corpore nostro*
*Progenuit natura, volens abrumpere somnos,*
*Sensibus admonitis vigilesque inducere curas.*

Quelle autre idée se former de certains auteurs qui, par des raisonnemens métaphysiques, s'efforcent de prouver que le but final de la nature dans la propagation de certains insectes, des poux surtout, a été d'empêcher la destruction des espèces créées par elle, n'importe le motif de leur utilité ou de leurs désavantages. On ne croira pas plus ce que dit Avicène: « que les insectes pédiculaires sont destinés à absorber les humeurs corrompues qui existent dans le corps. » La véritable philosophie médicale doit faire justice de toutes ces absurdes propositions. Quant aux parties dans lesquelles les poux s'engendrent, Avenzoar pensait, comme Galien, que ces insectes, soit qu'ils se manifestassent à la tête, soit qu'ils parussent sur les autres parties du corps, prenaient naissance au-dessous de la peau. « Les poux, dans cette étrange maladie, se présentent, dit Lieutaud, non-seulement au dehors et en prodigieuse quantité, mais ils s'engendrent encore sous les tégumens et même sous le péricrâne. Ce qu'il y a encore de plus surprenant c'est qu'on en a trouvé, par l'ouverture des cadavres, qui, après avoir percé le crâne et les deux enveloppes du cerveau, s'étaient logés dans la propre substance de ce viscère. »

Le phthiriasis ne paraît pas être héréditaire; on aurait eu sans doute occasion de le rencontrer plus souvent. Il appartient essentiellement à l'individu qui en est atteint, quoique

la fréquentation avec des phthiriasiques puisse rendre momentanément cette maladie communicative; par cela même le coït contribue à sa propagation.

Le sentiment des anciens que, les sujets affectés de poux à la tête étaient ordinairement sains du reste du corps, a dû induire en erreur la classe du peuple la plus facile à saisir le ridicule des préjugés, et l'empêcher d'user des moyens de propreté pour détruire des insectes que, dans toutes les circonstances de la vie, on doit avoir intérêt d'anéantir, sinon subitement, au moins par tous les moyens que la raison et la propreté prescrivent.

Les préjugés sont aussi difficiles à déraciner que les hypothèses sont faciles à imaginer. Si l'on en croit Apollonius, Aristote pensait que les poux abandonnaient ceux qui étaient sur le point de mourir, qu'on n'en retrouvait plus que dans les oreillers, les couvertures, etc., parce qu'alors ces insectes ne trouvant plus le suc nourricier nécessaire à l'entretien de la vie, la nature leur indiquait d'aller le chercher dans des lieux où la sécrétion de ces sucs pouvait s'opérer. Il paraîtrait néanmoins qu'avant cette désertion totale, la nature aurait également indiqué à ces insectes de mettre en sûreté le germe de leur postérité; car le professeur Duméril a observé plusieurs fois sur des cadavres d'hommes indigens soumis à ses dissections, et qui avaient vécu dans la malpropreté, que des œufs de poux et même de punaises avaient été déposés sous les ongles de leurs pieds. On sait que le sarcopte cherche toujours à s'éloigner des pustules purulentes, qu'il s'enfonce dans les chairs pour éviter de séjourner dans les pustules. Ce fait, ajoute M. Fournier, dans l'article sur la gale, explique pourquoi les sarcoptes, par un instinct naturel, fuient les pustules purulentes, puisqu'ils n'y peuvent vivre aussi longtemps que dans les pustules cristallisées ou dans les parties saines de l'organe cutané.

On pourrait facilement déduire de ce rapprochement l'analogie que présentent l'affection psorique et l'affection pédiculaire, puisque tous les médecins instruits sont maintenant convaincus que la cause de la gale dépend d'un insecte qui, en s'insinuant dans les pores du corps des animaux, y exerce des ravages semblables à ceux que les poux produisent, selon les parties sur lesquelles ils ont fixé leur domicile, et que le traitement externe qui combat la première affection peut être administré avec avantage pour détruire la dernière. Quelques auteurs ont semblé laisser entrevoir que la différence des insectes pouvait seule établir une distinction entre ces deux maladies, quoique l'une et l'autre portent avec elles un caractère qui leur est particulier. Cette opinion nous paraît d'autant plus

fondée que, parmi les insectes qui peuvent caractériser les maladies cutanées en général, on a rangé les *pediculi inguinales* et les sarcoptes. Cette analogie se fortifie d'autant plus encore que les causes auxquelles les anciens attribuaient la pédiculaire, sont, à peu de choses près, les mêmes que celles qu'ils attribuent à la gale; voilà pourquoi sans doute ils supposaient à toutes les maladies cutanées une origine commune. Galien était pour l'humeur mélancolique; Avicène plaidait pour une humeur âcre et chaude; d'autres pour des principes acides, alcalins prédominans dans les humeurs.

Malgré cette sorte d'analogie entre la gale et la maladie pédiculaire, il est difficile d'expliquer pourquoi les vieillards sont de préférence sujets à cette dernière. On a remarqué que les individus habitués à être vêtus de laine, contractaient plus facilement la pédiculaire que la gale. M. Fournier explique la singularité de ce phénomène en disant « que ce privilége exclusif est dû à l'insecte pédiculaire qui, pullulant, ne permet point à l'acarus de partager sa subsistance.

Certaines professions, telles que celles de vidangeurs, rendent les individus moins aptes à contracter et la gale et la pédiculaire en raison des miasmes d'hydrogène sulfuré qui s'élèvent des fosses d'aisance, et dont leur corps et leurs vêtemens sont constamment imprégnés.

C'est par suite de l'analogie dont nous venons de parler, que, quelques jours auparavant l'apparition des insectes pédiculaires, les malades éprouvent d'abord un sentiment léger de démangeaison qui augmente progressivement jusqu'à ce qu'une grande partie de la surface du corps soit couverte d'une quantité énorme d'insectes qui, pullulant d'une manière effrayante, donne lieu à un grattement continuel, et occasione, comme les insectes de la gale, l'élévation de légères pustules, qui, déchirées ou s'affaissant d'elles-mêmes, mettent à découvert une quantité prodigieuse de poux qu'il serait facile de recueillir.

Bernard Valentin rapporte l'histoire d'un homme de quarante ans, qui avait des démangeaisons insupportables par tout le corps; sa peau était pleine de tubercules. Comme le médecin n'avait pu venir à bout de le soulager, il s'avisa de lui faire ouvrir une de ces petites tumeurs; il n'en sortit ni sang, ni eau, ni pus; mais il parut une si grande quantité de poux de différentes figure et grosseur, que le malade en pensa mourir de frayeur. On en fit autant aux autres tubercules; et lui ayant fait prendre les diaphorétiques et les cathartiques minéraux, et ayant détergé les ulcères, il fut rétabli au bout de quelques semaines.

Non-seulement cette analogie se confirme par des phéno-

mènes extérieurs, mais elle se prouve encore par les résultats, soit heureux, soit malheureux; heureux, toutes les fois que la maladie, susceptible d'être combattue victorieusement, donne au malade l'assurance d'une guérison parfaite; malheureux, toutes les fois qu'un accident funeste vient terminer la série des phénomènes qui ont affligé le malade jusque dans ses derniers momens; car l'affection pédiculaire, de même que la gale, portée au dernier degré d'intensité, produit chez les individus la maigreur, l'affaiblissement général, le dégoût de la vie, le marasme et la mort, précédés toujours par un état de souffrances, suite de cette pullulation toujours renaissante, qui laisse à peine au malheureux le loisir d'exhaler sa douleur, et qui lui fait envisager la mort comme le terme désiré de son supplice.

Le phthiriasis naît-il spontanément? Bonet en fournit plusieurs exemples. Blondelin parle d'un seigneur qui, ayant voyagé sur mer avec des juifs, crut qu'il en avait été maléficié, et qu'ils lui avaient donné la maladie d'Hérode. Toute sa peau était pleine de poux; il en sortait du creux de ses mains, des narines, des oreilles, etc. La personne qui l'accompagnait n'était occupée qu'à chercher les insectes et à les tuer.

Si l'on en croit le fait rapporté par Amatus Lusitanus, un homme riche mourut de la maladie pédiculaire. Les poux, dont son corps était couvert, étaient en si grande abondance, et se multipliaient avec une telle rapidité que deux de ses serviteurs n'étaient occupés qu'à porter à la mer des *corbeilles remplies des insectes* qu'ils recueillaient de toute la surface de son corps.

Dans certaines circonstances, le phthiriasis est un des symptômes d'affections graves et d'affections chroniques, il ajoute aussi à leur complication; on l'a observé dans les fièvres lentes hectiques, la phthisie pulmonaire, à la suite des fièvres adynamique et ataxique, dans la lèpre, etc. La maladie se manifeste d'abord à la tête, et les malades dans leur convalescence, ne se débarrassent de cette incommodité que par le sacrifice de leurs cheveux; il arrive aussi très-souvent que le phthiriasis attaque de préférence toute la surface du corps. Dans les Ephémérides d'Allemagne, Franckenau parle d'un seigneur qui fut attaqué d'une fièvre maligne: il prit, dit-il, les remèdes convenables à sa maladie; le onzième jour, on aperçut une quantité prodigieuse de poux à la tête, au cou et sur tout le corps. Les forces de ce vieillard diminuèrent considérablement, et il mourut le soir, le treizième jour de sa maladie.

Lædelius cite l'observation d'un jeune homme scorbutique qui avait une fièvre tierce et dont il fut guéri: il lui était sur-

venu à la tête une si grande quantité de poux, que plusieurs jours, dit-il, ont à peine suffi pour les tuer.

Si nos observations pouvaient être de quelque autorité, nous choisirions celle qui a le plus de rapport aux faits déjà cités. Un vieillard est pris tout à coup d'une douleur vive dans l'extrémité inférieure droite depuis la hanche jusque dans toute l'étendue de la cuisse et de la jambe; un gonflement considérable se manifeste particulièrement aux articulations; bientôt le côté correspondant est affecté : plus de doute sur l'existence d'un rhumatisme goutteux qui, devenu universel en peu de temps, plonge le malade dans les angoisses les plus affreuses. Le traitement propre à combattre cette affection est suivi avec une scrupuleuse exactitude; on le modifie selon les indications, les douleurs se calment; mais pendant quelques jours le malade se plaint d'une démangeaison par tout le corps, légère d'abord, mais augmentant par suite et accompagnée d'une sorte de prurit. Le malade examiné, nous aperçûmes une telle quantité d'insectes pédiculaires, que toutes les coutures de sa chemise en étaient couvertes, malgré les soins de propreté qui n'avaient point été négligés, avant comme après l'apparition des douleurs. Les insectes pullulaient à un point tel, que la femme et la garde du malade n'en approchaient qu'avec précaution, pour éviter autant que possible le contact médiat, qui les aurait exposées elles-mêmes à l'infection. Pendant toute la durée de cet état pédiculaire, les douleurs furent nulles ou à peu près; mais le malaise que causait cette infirmité dégoûtante faisait en proportion plus souffrir le malade. L'exposition à un courant d'air donna lieu à une rechute et rappela la série première des phénomènes goutteux : les insectes disparurent; l'affection rhumatismale goutteuse suivit de nouveau sa marche primitive. Le malade préféra cette position à celle à laquelle l'avait réduit la maladie pédiculaire. Cette observation a beaucoup de ressemblance avec celle que cite Manget : il dit « qu'un chirurgien de Genève qui ressentait depuis plusieurs années un violent rhumatisme à la cuisse gauche, vit se développer depuis dans cette même partie d'une quantité considérable de poux dont il fut guéri, ainsi que des douleurs sciatiques, par l'usage des eaux thermales d'Aix en Savoie.

Que la maladie pédiculaire soit produite spontanément, qu'elle soit le résultat de la contagion, ou bien encore la terminaison critique de maladies graves semblables à celles que nous avons rapportées, il faut établir son diagnostic de manière à ne pas confondre un état dépendant de la misère ou de la malpropreté, et qui n'a besoin que d'être combattu par tous les moyens sanitaires, avec une maladie qui exige de la part du médecin une attention suivie pour arrêter les différens acci-

dens qui peuvent l'accompagner ou en être la suite. Dans le premier cas, les sujets n'éprouvent d'autre incommodité que celle d'une démangeaison continuelle, à laquelle ils satisfont sans que d'ailleurs leur santé soit le moins altérée. Cette habitude est tellement acquise chez la plupart, que leur sommeil n'est nullement interrompu, ce qui prouve assez que les autres fonctions sont intactes : il en est de même de ceux chez lesquels les insectes pédiculaires se sont répandus dans les différentes parties du corps ; peut-être aussi cette moindre sensibilité dépend-elle de ce que la malpropreté et le frottement ont endurci l'épiderme, au point de le rendre pour ainsi dire imperméable aux insectes, qui sont obligés de séjourner à l'extérieur des tissus. Dans cette circonstance, le phthiriasis n'attaque qu'une certaine classe d'hommes et de tous les âges; il suffit qu'il existe chez eux des causes aussi prédisposantes pour que la réunion de ces êtres malheureux le propage et le rende en quelque sorte endémique parmi eux et parmi ceux qui seraient forcés de les fréquenter. La maladie pédiculaire ne peut être contagieuse que de cette manière : cependant, si, par une indifférence coupable, on néglige d'employer les moyens convenables pour établir parmi ces individus un état sanitaire, un état de propreté, l'affection peut être suivie de phénomènes qui la rangeront parmi les maladies graves, en faisant naître des accidens qui marcheront avec une rapidité d'autant plus grande, que la constitution des sujets aura perdu de sa force et de son énergie.

Le pronostic dans le phthiriasis simple n'offre rien de fâcheux. On peut se flatter d'une prompte guérison, si les moyens sanitaires sont convenablement et abondamment employés. Le phthiriasis, dans ces cas, n'est qu'une affection incommode, sale et dégoûtante pour les spectateurs ; lorsqu'elle est négligée, elle acquiert une sorte de chronicité qui peut avoir les suites fâcheuses dont nous avons offert le tableau dans plusieurs endroits de cet article, et particulièrement dans celui qui traite du diagnostic.

Cette maladie dégénérée, ou déterminée par des causes étrangères au développement du phthiriasis ordinaire, et traitée par des répercussifs trop actifs, n'est pas sans quelque danger. Chez les enfans, elle tient lieu quelquefois d'un exutoire qu'il ne faut arrêter qu'avec les précautions les plus sages et les plus convenables à la cause qui a produit l'affection : le moyen de parer à ces inconvéniens, c'est d'étudier les symptômes, et d'analyser les causes véritables qui ont pu lui donner naissance.

Le phthiriasis, qui ne reconnaît pour cause que la malpropreté ou l'indigence, peut être facilement combattu par tous

les moyens sanitaires sans qu'il soit nécessaire de recourir à aucun traitement médical : ainsi, chez les enfans, à la tête desquels les insectes s'attachent particulièrement, on aura l'attention de les peigner souvent, de leur raser même la tête, afin d'éviter que, par le grattement auquel les expose la démangeaison continuelle, il ne survienne une complication d'accidens plus ou moins fâcheux ; car, c'est ainsi que dans la classe indigente se manifestent ces croûtes teigneuses produites par le suintement dont nous avons parlé : ajoutez à cela une disposition première des humeurs. On peut employer quelques-uns des moyens conseillés par les auteurs; mais le plus sûr est celui que procurent la propreté, le changement de linge, etc. Ces mêmes auteurs conseillent, à cet effet, de laver la tête avec une lessive préparée avec l'absinthe, le staphisaigre, le marrube, la petite centaurée, les cendres de chêne, le sel commun et le sel d'absinthe ; ils proposent également d'adapter ces moyens aux individus chez lesquels la misère ou la malpropreté aurait fait naître sur toute l'habitude du corps les insectes pédiculaires. Outre les substances que nous venons de nommer, plusieurs faisaient entrer l'arsenic rouge (oxyde d'arsenic sulfuré rouge) dans les pommades ou linimens qu'ils composaient. En général, il paraît que tous attribuaient au staphisaigre la vertu *antipédiculaire* : l'*orge caustique* (vulgairement cévadille), les semences de *delphinium* (staphisagria), sont les plantes qui ont fourni la base à presque tous les médicamens conseillés ou employés. Mercurialis prescrivait un simple mélange de staphisaigre et de nitre qu'il faisait bouillir dans suffisante quantité d'eau ; il ajoutait sur la fin de l'argent vif éteint dans la salive ; et de la solution qui résultait de ce mélange, il lavait la tête et le corps du phthirisiaque, les insectes étaient détruits dans l'espace de quelques jours.

Plusieurs auteurs assurent que pour tuer les poux qui s'engendrent sur le corps, rien n'est plus efficace que de se vêtir des hardes qui ont appartenu à des doreurs sur métaux, à cause de la *vapeur mercurielle* dont ces habits sont habituellement imprégnés. A ce sujet, Turner recommande avec raison d'être très-circonspect sur l'emploi des médicamens dans lesquels on fait entrer des préparations mercurielles : car on doit craindre, en général, une répercussion toujours dangereuse chez les enfans. Il est facile de détruire chez eux la maladie à l'aide de toutes les substances âcres et salées, en ajoutant au traitement externe un régime interne fortifiant, lorsqu'à ces principales causes se joint un état de débilité produit par le défaut et le besoin d'une nourriture plus saine et plus substantielle.

Ettmuller conseille les lotions faites avec une lessive dans laquelle on a fait bouillir de la semence de staphisaigre. Cadro-

chi veut qu'on saupoudre la tête avec la poudre des *bayes des Indes*. Ces divers moyens agissent avec efficacité, et n'exposent point les individus aux accidens que peut occasioner l'absorption d'un principe aussi actif que le mercure et ses préparations.

Mais si le phthiriasis dépend ou paraît dépendre de maladies particulières, le traitement ainsi administré ne serait que palliatif, si l'on ne combattait la maladie première, cause efficiente de la maladie pédiculaire.

Provient-elle ou présume-t-on qu'elle peut provenir d'une dégénérescence dans les humeurs ? il faut s'occuper de combattre cette dégénérescence par les moyens propres à la maladie principale. Les anciens, qui jugeaient que le phthiriasis devait reconnaître pour cause un vice dans le sang, employaient de suite la saignée. Ce moyen, dans les progrès actuels de la science, serait regardé comme illusoire, à moins qu'un état de pléthore ou de phlegmasie locale n'invoquât la nécessité d'y avoir recours. Ils ajoutaient ensuite à ce traitement *la purgation des humeurs*, afin d'entretenir non-seulement la liberté du ventre, mais pour procurer des évacuations qu'ils regardaient comme indispensables pour détruire la cause à laquelle ils attribuaient la génération de ces insectes. Tous ces différens moyens pouvaient, selon les cas, convenir comme traitement interne, mais ne dispensaient point d'avoir recours à différens autres moyens externes, tels que poudres, lotions, linimens, pommades, tous composés de substances plus ou moins actives qui, en portant leur action médiate sur l'insecte, devaient le détruire lui et sa postérité.

Si la maladie pédiculaire est le résultat de maladies graves et chroniques, d'affections débilitantes, qu'elle soit un symptôme des fièvres lente, hectique, et de la phthisie, il sera nécessaire de combiner le traitement, de manière à s'opposer aux progrès de l'une et de l'autre. Si la pédiculaire est un signe d'altération dans les humeurs, on retirera le plus grand avantage des stomachiques, des amers. Indiquer ici les différentes substances qui peuvent convenir, serait généraliser une affection qui peut reconnaître autant de causes, que ces causes elles-mêmes nécessiteraient de variétés dans le traitement prophylactique.

Le phthiriasis, pouvant être attribué à un défaut d'exercice habituel, le médecin doit recommander ceux de ces exercices qui peuvent favoriser l'action des vaisseaux cutanés, et cette transpiration si indispensable dans les fonctions de la vie.

Dans les cas où le phthiriasis se manifeste à la suite de maladies telles que celles dont nous avons rapporté plusieurs exemples, et qu'on puisse le regarder comme une crise salu-

taire, il serait imprudent peut-être de vouloir par des moyens trop actifs anéantir de suite cette maladie ; et ce ne serait qu'en faisant succéder des moyens plus actifs, à des moyens plus doux, administrés d'abord, que l'on parviendrait à rétablir la santé des malades. Cependant nous devons avouer qu'il serait peut-être difficile de regarder entièrement comme critique une affection qui, par les tourmens qu'elle occasione aux malades, ne fait qu'aggraver leur position, et les conduit très-souvent à une mort certaine.

La dépravation des humeurs, supposée être la cause principale, ou au moins une des causes, doit être traitéede manière à en arrêter les progrès, à la détruire en faisant subir aux malades le régime qui doit tendre à donner à nos humeurs la pureté nécessaire pour entretenir l'équilibre dans le système harmonique de la vie. Le défaut de régime, étant également une des causes qui amènent ou entretiennent la dépravation, il faut en prescrire un qui soit en rapport avec l'état que l'on cherche à combattre. Nous ne pensons pas néanmoins qu'avec un simple régime on puisse s'opposer aux progrès d'une maladie qui, selon nous, doit être promptement attaquée par des agens externes. Nous recommanderons donc aux malades d'éviter toute espèce de crudités, toute nourriture épaisse, de difficile digestion, capable de produire des sucs épais et visqueux, et de faire usage de préférence de viandes blanches surtout. Au nombre des divers moyens externes proposés par les anciens, et employés par les praticiens modernes, on doit placer les préparations variées du soufre. C'est ainsi que l'on peut modifier le traitement en faisant alterner les lotions, les frictions mercurielles avec les lotions sulfureuses, les pommades soufrées, les vapeurs et bains sulfureux ; dans certaines circonstances, on ajoute avec avantage, au régime externe, les amers, les antiscorbutiques, les pilules toniques et fondantes que l'on peut aiguiser au besoin avec le muriate de mercure doux. Il est reconnu que l'action du mercure sur l'insecte pédiculaire est plus prononcé, parce qu'à l'aide des frictions, les parties les plus subtiles peuvent pénétrer dans le tissu cutané, et attaquer l'insecte et ses descendans jusque dans leurs retraites les plus cachées. L'expérience journalière démontre que les insectes qui s'attachent particulièrement aux parties de la génération ne résistent pas longtemps à l'action de cette pommade mercurielle que le peuple connaît sous le nom d'*onguent gris*.

Quelle que soit la cause qui ait pu occasioner chez les enfans la maladie pédiculaire, il faut être, nous le répétons, très-réservé sur l'emploi des préparations mercurielles. Le système absorbant est, chez ces jeunes sujets, d'une telle activité, que des

frictions à la tête avec la pommade mercurielle ont produit chez un grand nombre des accidens redoutables, tels qu'un état comateux, un affaissement qui, plusieurs fois, a été remplacé par des mouvemens convulsifs. Ces symptômes alarmans n'ont cédé qu'à des excitans portés loin du siége de l'affection; chez d'autres, on a été surpris de voir reparaître la maladie pédiculaire, malgré tous les soins de propreté rigoureusement administrés, et les accidens se dissiper. Cela tient sans doute à une métastase qu'il faut redouter lorsque l'éruption pédiculaire est la suite d'une maladie grave, telle qu'une fièvre adynamique, etc., et qu'elle en offre comme la crise.

Que pourrait-on ajouter de plus à ces moyens que ceux prescrits pour l'affection psorique? Nous ne pouvons que renvoyer au traitement de la gale pour connaître les différens procédés proposés et employés par les auteurs, et particulièrement par les médecins et chirurgiens attachés aux grands hôpitaux, lesquels ont été plus à même de répéter des expériences confirmatives de l'avantage de telle méthode sur l'autre.

Les précautions recommandées pour détruire les insectes de la gale qui se sont attachés aux vêtemens, doivent être également employées pour les insectes pédiculaires. Les vêtemens doivent être fumigés à la vapeur du soufre et mieux encore à la vapeur du mercure dans un lieu bien clos. Les personnes qui ont pu fréquenter les individus atteints du phthiriasis, et qui pourraient craindre d'avoir été frappées de la contagion, doivent se baigner à froid, ou faire usage de bains ou de lotions sulfureuses, afin d'éviter des accidens analogues à ceux des malades confiés à leur surveillance et à leurs soins. (SERRURIER)

TOURNADOUR (Pierre), Essai sur le phthiriase et sur l'œdème, considérés comme maladies qu'il est quelquefois dangereux de guérir; 20 pages in-4°. Paris, 1816. (V.)

PHTHIROPHAGE, s. m., mangeur de poux, de φθειρ, poux, et de φαγω, je mange.

Les oiseaux et les singes mangent les poux des animaux de leurs espèces, et même d'espèces différentes. Par exemple, il y a des singes dressés à chercher les poux des enfans et des hommes, et qui font leur délice d'avaler ces insectes.

Plusieurs peuples d'Afrique, au rapport des voyageurs, mangent les poux humains. Les nègres de la côte occidentale d'Afrique se font chercher leurs poux par leurs femmes, qui ont grand soin d'avaler ces insectes à mesure qu'elles en trouvent. Les Hottentots, dit Kolbe, mangent avec plaisir des poux humains. M. Labillardière raconte aussi, dans son *Voyage à la recherche de Lapeyrouse*, avoir vu des femmes sauvages, à la Nouvelle-Hollande, chercher les poux de leurs enfans et les manger. Ceci est un nouvel exemple qui montre que les goûts

sont différens parmi les hommes, et que ce qui est un objet d'horreur pour les uns en peut être un de plaisir par d'autres, et nous fait voir qu'il n'y a rien d'absolu en ce monde.

On voit même en Europe des individus dont le goût bizarre ou malade les porte à manger des poux : tels sont de jeunes filles attaquées des pâles couleurs, des hypocondriaques, des maniaques, etc. (F. V. M.)

PHTHISIE, s. f., *phthisis*, φθισις, de φθιω, je sèche, je flétris : nom générique sous lequel on comprend toutes les maladies caractérisées par l'atrophie et la fonte des parties. Dans un sens aussi étendu, il y a un grand nombre de maladies qu'on pourrait ranger parmi les phthisies; on pourrait même y placer des fièvres essentielles, comme la fièvre adynamique, etc., qui fait parfois périr après une émaciation totale de tout le corps.

On a restreint le nom de phthisie à des affections locales de tel ou tel viscère, et même de telle ou telle région du viscère : c'est ainsi qu'on appelle *phthisie pulmonaire* la plus commune de toutes les espèces connues, celle qui a son siége dans le poumon; *phthisie trachéale*, *laryngée*, lorsqu'il y a destruction du tissu de la trachée ou du larynx, soit par ulcération, soit par développement et fonte de tubercules, soit par ces deux causes réunies.

Chaque espèce de phthisie a ses caractères propres. Toutes présentent quelques symptômes communs, comme douleur locale, fièvre hectique, sueur et exacerbation à certaines heures du jour, dévoiement colliquatif opiniâtre, chaleur incommode. Les maladies où l'on ne remarque pas cet ensemble de symptômes, outre ceux qui leur sont propres, ne doivent pas être regardées comme des phthisies véritables, bien qu'on leur en donne quelquefois le nom : telle est la prétendue *phthisie hépatique* de quelques auteurs.

On ne regarde même comme phthisies, dans l'état actuel de la science, que celles qui ont leur siége dans les poumons ou dans les voies aëriennes. *Voyez*, pour plus de détails, les espèces de phthisies en particulier. (F. V. M.)

PHTHISIE DORSALE, *phthisis vel tabes dorsalis* : expression employée, dans la médecine ancienne et d'après Hippocrate, pour désigner cette espèce de consomption qui survient à la suite de l'usage immodéré des jouissances vénériennes, soit dans les plaisirs ordinaires de l'amour, soit dans la honteuse et funeste habitude de la masturbation. Un écoulement blennorrhagique abondant et prolongé peut aussi produire à peu près les mêmes accidens, et être regardé comme une des causes de la phthisie ou consomption dorsale.

Nous avons à peine besoin de faire remarquer l'impropriété de cette dénomination appliquée aux suites des excès dont nous venons de parler : elle semblerait en effet indiquer que le siége du mal produit par ces sortes d'abus se trouve dans la colonne vertébrale, tandis que cette partie du corps n'est pas, dans ces cas, plus affectée que les autres, si ce n'est, peut-être, que cette région est ordinairement le siége principal de la faiblesse que les malades éprouvent alors. La véritable consomption, la véritable phthisie dorsale, est réellement la série de phénomènes produits par la désorganisation de la colonne vertébrale, soit à la suite de la carie, soit lors du développement tuberculeux connu sous le nom de *maladie de Pott ;* mais l'on sait que l'usage se refuse à ce que l'on emploie cette dénomination pour indiquer l'affection organique et la suppuration des vertèbres.

Quoi qu'il en soit, les médecins ont de tout temps observé que si l'usage modéré et réglé par la raison des plaisirs de l'amour, peut avoir sur la santé une influence favorable, l'abus de ces plaisirs porte à celle-ci une atteinte bien plus fâcheuse encore.

Nous n'entrerons pas ici dans les détails de ces effets déplorable que produit la perte trop abondante et trop fréquemment répétée de la liqueur séminale ; nous nous contenterons de tracer rapidement les principaux traits de la description que les auteurs ont donnée de la phthisie dorsale, renvoyant, pour des développemens plus étendus, à l'article *onanisme.*

La *phthisie dorsale*, dit Hippocrate, attaque principalement les hommes nouvellement mariés, de même que ceux qui, dans toute autre circonstance, se livrent avec excès à l'acte de la génération. Elle est la suite la plus ordinaire encore des excès de la masturbation. Elle s'annonce d'abord par une faiblesse et un sentiment de lassitude générale, et par une inaptitude de plus en plus croissante, pour les travaux du corps et surtout de l'esprit. Bientôt les malades éprouvent un amaigrissement sensible, quoique dans le commencement l'appétit se conserve et qu'il n'existe pas d'état fébrile. Ils ne tardent pas à se plaindre d'un sentiment incommode de fourmillement qui se fait ressentir tout le long de l'épine du dos : l'appétit commence à se dépraver, les digestions deviennent mauvaises, s'accompagnent de dégagement de gaz ; le marasme fait des progrès ; l'émission de l'urine, et même celle des matières fécales, est accompagnée fréquemment de la sortie de la liqueur séminale ou de l'humeur prostatique. Le même effet est souvent produit, pendant le sommeil, par des songes qui réveillent des idées libidineuses ; les moindres exercices devien-

nent fatigans, et, pour peu qu'ils se prolongent, produisent des pesanteurs de tête, des tintemens d'oreilles, etc.

Tous ces accidens vont en s'aggravant, la fièvre survient plus tôt ou plus tard, et si la cause des accidens continue à agir, les malades périssent en proie aux symptômes de la fièvre hectique, qui prend souvent alors le caractère de cette pyrexie que l'on a désignée sous le nom de *lipyrie*, caractérisée principalement par un sentiment de chaleur intérieure, tandis que les extrémités offrent un froid remarquable.

Faire cesser la cause première de tous ces accidens; éloigner tout ce qui pourrait en occuper l'imagination; mettre en même temps le malade à l'usage d'un régime doux et cependant nourrissant; y joindre quelques médicamens plus ou moins toniques, selon que les forces vitales paraissent encore susceptibles de plus ou moins de réaction : telles sont les bases sur lesquelles doit être établi le traitement de l'état maladif dont nous venons de nous occuper. *Voyez* CONSOMPTION, ÉPUISEMENT, MARASME. (M. G.)

PHTHISIE HÉPATIQUE, *phthisis hepatica*. Si, au lieu de prendre la signification du mot *phthisie* dans le sens particulier auquel l'usage commence à le restreindre, en ne l'appliquant plus guère qu'à la maladie produite par la désorganisation du poumon, on la conçoit dans le sens vague et général dans lequel son étymologie (φθίω, je sèche, je corromps) l'avait souvent fait adopter aux anciens, on aura facilement l'idée de ce que l'on doit entendre par la dénomination de *phthisie hépatique*. On veut en effet désigner par cette expression tout dépérissement, toute consomption générale du corps dont la cause se trouve dans un état particulier et maladif du foie. D'après cette définition, l'on conçoit que pour donner une histoire complette de ce que l'on doit comprendre sous le nom de *phthisie hépatique*, l'on devrait passer en revue toutes les affections du foie qui peuvent, par leur gravité et leur durée prolongée, causer dans l'économie animale les accidens qui caractérisent les différentes espèces de phthisies. Que les lecteurs donc qui veulent se former une idée exacte de la variété des accidens produits dans les fonctions animales, lorsque celles qui sont particulières au foie se trouvent intervertites par un désordre existant dans sa substance, étudient en particulier et tour à tour chacune des nombreuses affections auxquelles ce viscère est sujet. *Voyez* FOIE, t. XVI, p. 80. (M. G.)

PHTHISIE LARYNGÉE, espèce de phthisie dont le siége est dans le larynx, et qui en affecte la tunique muqueuse et même les cartilages, en produisant l'aphonie, la fièvre hectique, la toux, etc. *Voyez* LARYNGÉE (PHTHISIE), tom. XXVII, pag. 264. (F. V. M.)

PHTHISIE NERVEUSE, *phthisis nervosa.* Morton a désigné par cette expression un état maladif particulier, présentant plusieurs des symptômes de la phthisie pulmonaire, et qui consiste dans un amaigrissement successif de tout le corps, avec perte de l'appétit, trouble dans les digestions, pâleur de la face, œdématie, etc., mais qui n'est d'ailleurs accompagné, du moins dans le commencement, ni de fièvre, ni de toux, ni de dyspnée, et qui n'est pas produit par la présence de tubercules dans le poumon, ni précédé de crachemens de sang, phénomène presque constant de la phthisie tuberculeuse.

Cette espèce admise par plusieurs auteurs, depuis Morton, tels que Sauvages, Reid, Portal, est regardée comme ayant son siége dans les nerfs, et c'est à leur irritation continuelle qu'on rapporte son développement: cela explique pourquoi elle a encore reçu le nom de *phthisie hypocondriaque*, de *phthisie mélancolique*, de *phthisie hystérique.* D'autres médecins n'ayant égard qu'à l'extrême maigreur des malades, l'ont appelée *consomption*, et ont avancé que c'était par excellence la consomption anglaise. Cette phthisie est attribuée à la contention d'esprit, aux veilles opiniâtres, aux passions concentrées, à l'anxiété continuelle, au chagrin, à la masturbation, à l'hystérie, etc. Il paraît donc que c'est à un état de tourmente nerveuse continuelle qu'on doit rapporter tous les symptômes qui se développent peu à peu, et qui, d'abord identiques à ceux des névroses, finissent par être analogues à ceux de la véritable phthisie. La durée de cette maladie est fort longue, et souvent les individus vivent plus de vingt ans avant d'y succomber. Lorsqu'ils périssent, on ne trouve pas de tubercules dans les poumons, mais seulement une sorte de fonte ou de suppuration dans quelques-unes de leurs parties; ce qui rapproche la maladie de la pneumonie chronique.

Les moyens conseillés contre cette espèce de phthisie sont pris d'abord dans la classe des antispasmodiques doux, dans les émolliens, les calmans, etc. Lorsque les symptômes se rapprochent de ceux de la vraie phthisie, on en imite aussi le traitement, en se souvenant toujours d'éviter les moyens irritans ou excitans. C'est surtout dans la phthisie nerveuse qu'on a prescrit avec avantage l'équitation, les voyages dans les régions tempérées, comme l'Italie ou la Provence, et ceux sur mer; l'usage de ces derniers dans la phthisie remonte jusqu'à Arétée (cap. VIII, *De cur. phthis.*); et ils ont été depuis conseillés, avec plus de confiance encore, par Gilchrist, médecin écossais, ouvrage dont M. le docteur Bourru nous a donné une traduction devenue infiniment rare.

Cependant d'autres auteurs ont mis en doute l'existence de cette espèce de phthisie, et même l'ont niée tout à fait. Bayle ne l'admet pas, ainsi que ceux qui ont écrit dans ces

derniers temps. M. Laënnec (*Auscultation médiate*) croit pourtant qu'il y en a des exemples non équivoques ; mais il donne à entendre qu'elle est fort rare. Pour cet écrivain, il n'y a que deux espèces de phthisie, la tuberculeuse et la nerveuse. Quant à nous, notre sentiment est qu'on ne doit admettre cette espèce qu'avec de grands doutes, et nous ne sommes pas éloignés de la croire idéale, et de penser que, le plus souvent, on prend pour phthisie nerveuse une pneumonie ou un catarrhe chroniques très-lents dans leur marche et leur progrès, et qui ont été précédés pendant un temps plus ou moins long, de symptômes nerveux. Il nous semble que si on admet des phthisies pulmonaires sans la présence de tubercules, on ne s'entendra plus en médecine sur cette maladie.

(MÉRAT)

PHTHISIE OCULAIRE, *phthisis pupillæ*, *myosis*. Les auteurs grecs ont donné ce nom à l'affection de l'iris qui consiste dans la contraction permanente de la pupille, ordinairement accompagnée de la vision des objets plus gros qu'ils ne le sont réellement. La plupart des autres auteurs désignent cette maladie, ou plutôt ce symptôme, sous le nom de *myosie*. *Voyez* ce mot, tom. XXXV, pag. 126. (M. G.)

PHTHISIE PULMONAIRE, *phthisie*, *pulmonie*, *consomption pulmonaire* (φθοι,-φθισις des Grecs, de φθινω, je consume, je corromps, ou de φθέω, sécher, faire sécher; en latin, *phthisis ;* en allemand, *schwindsucht*, et *durrsucht*, mais par extension; en anglais, *phthisic*, *phthisick consumption*; *tise*, et *tisichezza* des Italiens).

1°. *Différence*, *synonymie*, *classification*. On donne communément le nom de phthisie pulmonaire, de pulmonie, ou simplement de phthisie, à une maladie le plus ordinairement chronique, dont le siége est dans le poumon, précédée de crachement de sang et caractérisée par la toux, de crachats purulens et une fièvre lente ou hectique (Sauv., *Nos.*), accompagnée d'une lésion plus ou moins profonde des organes de la voix et de la respiration (Baumes, Pinel). Les personnes attaquées de cette funeste maladie sont vulgairement appelées *poitrinaires*, *pulmoniques* ou *phthisiques*, et on leur donne le nom d'*étiques*, lorsqu'elles sont arrivées au dernier période du marasme; mais alors elles ont passé par tous les degrés de la consomption et de l'émaciation. Cependant, comme l'expression de *pulmonaire*, ajoutée à celle de *phthisie*, ne fait qu'indiquer une modification de cette dernière, considérée d'une manière générale, et qu'elle fait seulement connaître quel est l'organe affecté, de même que le siége primitif de la maladie, il suit de là qu'on pourrait admettre également une phthisie hépatique, une phthisie utérine, laryngée, guttu-

rale, etc., avec cette différence cependant, que de toutes les espèces de phthisies, en supposant qu'on en admît l'existence, celle qui porte le nom de pulmonaire est la plus fréquente, la plus meurtrière, par cela même celle que les auteurs ont étudiée avec le plus de soins, et qu'ils ont fait connaître avec le plus d'exactitude.

Hippocrate ne paraît pas avoir essayé de donner une définition de cette maladie (Voyez *Aph.*, sect. 3, 5, 7; *Coaques*, l. III, *Mal. épid.*, etc.). Cependant Galien, dans le seizième Commentaire de l'aphorisme VII, a dit : Que l'affection appelée par les Grecs, φθονν, était, pour Hippocrate, la phthisie, et qu'elle est, selon ce dernier, la suite d'ulcères incurables du poumon et du dépérissement du corps, joint à une petite fièvre. Arétée, qui avait reconnu la destruction du poumon par la suppuration dans la phthisie, pense que cette maladie existe lorsqu'il y a de la toux et une expectoration purulente, qui ont été précédées d'un abcès développé dans les poumons par l'effet d'une cause externe, d'une toux de longue durée, ou d'un crachement de sang (*Des caus. et des sign. des maladies*, liv. I, c. VIII). Selon Galien, la phthisie consiste en une ulcération du poumon ou du thorax, ou de la gorge, accompagnée d'une petite toux, d'une fièvre faible et de l'amaigrissement du corps (*Definit. medicar.*, edit. Charterii, tom. II). Aétius appelle la phthisie une ulcération du poumon, qui succède à un crachement de sang, et quelquefois à la pleurésie et à la péripneumonie (*Tetrabib.*, lib. VIII, cap. LXVII). Il réserve le nom de φθονν à l'érosion et à l'ulcération du poumon par l'humeur âcre d'un catarrhe (*ibid.*, cap. LIII). On trouve dans divers ouvrages de médecine du seizième siècle, les définitions suivantes : La phthisie est la consomption du corps ou de toute l'humidité naturelle, qui suit l'ulcération du poumon (Guaynerii *Opus præclarum*, etc. *De ægritudine pect. et pulm.*). *Phthisis est detrimentum desiccationis et consumptionis, cadens in corpus ex calore fibrium habitudinalium, et ulcere pulmonis.* Cette définition appartient peut-être à Galien. On a dit encore que la phthisie pulmonaire était la suite d'une solution de continuité des poumons provenant de la rupture de quelques vaisseaux, suivie immédiatement d'un crachement de sang, et plus tard d'une ulcération de la partie malade (Platerus, etc.). On a vu jusqu'ici que l'ulcération du poumon avait été regardée comme la cause fondamentale de la phthisie; Willis s'écarta de cette opinion de ses prédécesseurs, et il a défini cette maladie, un dépérissement général, causé par une mauvaise conformation des poumons. Un grand nombre de médecins ont admis simplement quelques-unes des définitions précédentes : tels sont Sylvius,

Fernel, Stahl, Nenter, Boerhaave, etc.; d'autres les ont comme fondues dans celles qu'ils ont données (Leonhartus Fuchsius, *De curandi ratione*, lib. II, cap. XII; P. Bayri, *De medendis hum. corp. malis enchiridion*, etc., etc.). Parmi ces derniers, nous croyons devoir citer Morton. On jugera peut-être qu'il a mieux défini qu'on ne l'avait fait jusqu'alors la maladie dont il s'agit. Selon cet auteur : *Phthisis pulmonaris est consumptio partium universalis à morbo affectu seu infarctione, tumore, inflammatione et ulceratione pulmonum primum orta, indèque tussi, dyspnoia, aliisque ejusmodi symptomacis thoracicis ab ipso initio stipata, et cum febre primùm lentâ et hecticâ, dein inflammatoriâ et tandem putridâ intermittente conjunctâ* (*Phthisiolog.*). Sauvages, plus concis que Morton, a caractérisé la phthisie pulmonaire, une consomption colliquative de tout le corps, accompagnée d'une fièvre lente, de dyspnée, et pour l'ordinaire d'un crachement de pus (*Nosolog. méthodiq.*, class. X, cachexies). Selle lui a donné le caractère suivant : *Compressio pectoris, respiratio difficilis, vox rauca, tussis, lingua rubra, vel muco nigro obtecta. Sapor ex dulci salsus. Sputum purulentum* (*Rudim. pyretolog.*, pag. 260). Home a adopté entièrement la définition de Sauvages (*Princip. de méd.*), et Cullen à peu de chose près. Dans la phthisie pulmonaire, dit ce dernier, il y a un amaigrissement et une faiblesse du corps, accompagnés de toux, de fièvre hectique, et d'un commencement d'expectoration purulente. Il n'a été ajouté par M. Pinel, à ce tableau racourci de la phthisie pulmonaire, qu'un seul trait, la difficulté de respirer (*Nosogr. philosoph.*). M. Baumes paraît avoir imité Morton dans l'idée qu'il donne de la phthisie, mais sa définition devient une véritable description. Il appelle du nom de pulmonie ou de phthisie pulmonaire cette maladie funeste, qui, précédée par un crachement de sang, par des tubercules crus, par une inflammation lente et occulte, ou par une congestion de fluxion habituelle d'humeurs sur le poumon, a sa cause dans un ulcère, des tubercules suppurés, ou un état ulcéreux avec fonte de la substance de cet organe; et son caractère dans une fièvre lente, qui augmente très-sensiblement le soir et immédiatement après le repas, accompagnée d'une lésion plus ou moins forte et habituelle de la respiration et de la voix, d'une douleur permanente plus ou moins obscure dans quelque endroit de la poitrine, d'une sueur nocturne, principalement sur le thorax; enfin, d'une toux qui, augmentant le soir, et le matin vers la pointe du jour, amène avec plus ou moins d'efforts des crachats purulens, puriformes ou muqueux, mais dont la couleur varie selon la quantité de sang qui s'y confond, ou suivant que la matière a plus ou moins croupi

dans le fond de l'ulcère. M. Baumes énonce ensuite qu'il fait consister l'essence de la phthisie ou pulmonie, quelle que soit la cause qui l'a déterminée, dans l'ulcération de la substance du poumon. Il voudrait en conséquence que les affections non ulcéreuses du même organe, qui amènent le dépérissement du malade, fussent désignées par une dénomination particulière, et que, par exemple, les tubercules du poumon non suppurans, constituassent une maladie spéciale, qu'on appellerait *étisie pulmonaire*. M. Portal pense que la définition de Sauvages, la seule qu'il rapporte, ne convient qu'à la phthisie confirmée, et nullement à la phthisie commençante, et qu'il est d'ailleurs préférable, pour faire connaître la maladie, de ne pas s'arrêter à la définir, mais d'en exposer de suite les symptômes (*Observ. sur la phthisie pulmonaire*, tom. II, pag. 117). Bonnafox de Mallet et G.-L. Bayle ne paraissent pas avoir partagé cette opinion, car le premier a voulu consacrer le mot *phthisie* à désigner les maladies du poumon qui produisent le marasme et menacent l'individu d'une destruction prochaine; et le second a employé un chapitre de son ouvrage sur la phthisie pulmonaire, à l'examen du caractère essentiel et de la définition de cette affection morbide. D'après le résultat de ses recherches, on doit, selon Bayle, nommer phthisie pulmonaire toute lésion du poumon, qui, livrée à elle-même, produit une désorganisation progressive de ce viscère, à la suite de laquelle surviennent son ulcération, et enfin la mort. Bayle regarde en outre comme nécessaire de faire suivre immédiatement ce caractère essentiel du caractère artificiel, qui a été donné par M. Pinel, en ces termes : toux, difficulté de respirer, marasme, fièvre hectique, et quelquefois expectoration purulente.

Voici ce que dit M. Laënnec dans un ouvrage qu'il vient de publier récemment sur la phthisie pulmonaire, et auquel il a cru devoir donner le nom d'*auscultation médiate*.

« L'existence des tubercules dans le poumon est la cause et constitue le caractère anatomique propre de la phthisie pulmonaire. » Dans une note annexée à ce passage, il ajoute : « Je pense que l'on ne doit admettre aucune autre espèce de phthisie pulmonaire (la phthisie tuberculeuse), si ce n'est la phthisie nerveuse ou le catarrhe simulant la phthisie tuberculeuse. Les espèces établies par divers nosologistes ou praticiens, sous les noms de phthisie scorbutique, vénérienne, etc., sont toutes au fond des phthisies tuberculeuses, et ne diffèrent que par la cause à laquelle on attribue, gratuitement peut-être, le développement des tubercules. Quant aux espèces décrites par M. Bayle, sous les noms de phthisie granulée, avec mélanose, ulcéreuse, calculeuse et cancéreuse, la première n'est (nous ne sommes point de cet avis) qu'une variété

de la phthisie tuberculeuse; les quatre autres, au contraire, sont des affections qui n'ont de commun avec la phthisie tuberculeuse, que d'exister dans le même organe, et qui, rarement, produisent l'effet dont cette maladie tire son nom, c'est-à-dire la consomption. Il me semble par conséquent qu'il y a plus d'inconvéniens que d'avantage à réunir ces diverses affections sous une même dénomination » (Laënnec, vol. 1, pag. 20).

Si maintenant on se rappelle les définitions que l'on a proposées de la maladie qui nous occupe, on s'apercevra que, quelle que soit leur différence, toutes indiquent que la phthisie pulmonaire est marquée par un dépérissement plus ou moins lent du corps, et par des signes d'une affection morbide du poumon.

Quant aux médecins qui ont composé leurs définitions avec les signes principaux auxquels on peut reconnaître le plus généralement une phthisie pulmonaire, peut-être ne doit-on pas les approuver aveuglément. A l'exception de l'amaigrissement successif, qui est assez constant dans la pulmonie pour qu'on puisse le regarder comme absolument constant, il n'est aucun des autres signes qui ne manquent fréquemment chez les sujets atteints des lésions du poumon qui produisent la consomption. Ne pourrait-on pas croire dès-lors que les médecins dont nous parlons, non-seulement n'ont pas exprimé, de la manière la plus satisfaisante, les caractères principaux auxquels on peut reconnaître la phthisie pulmonaire, mais encore qu'ils devaient énoncer, dans leurs définitions, l'espèce de lésion organique qui est l'origine de tous les accidens qu'ils présentent comme ses effets apparens les plus ordinaires? Bayle a eu en partie cette opinion, puisqu'il donne d'abord un caractère essentiel tiré de l'état matériel du poumon, et qu'il veut qu'on y joigne le caractère artificiel admis par l'auteur de la Nosographie philosophique. Mais, de cette manière, on a deux définitions pour une, et à chacune d'elles peuvent s'appliquer les observations qui ont été faites sur les définitions précédemment examinées. Ainsi, la phthisie pulmonaire n'amène pas nécessairement l'ulcération de l'organe affecté; la même maladie, surtout lorsqu'elle ne fait que commencer, n'est pas décidément mortelle, etc.

S'il est vrai que des auteurs recommandables aient échoué dans l'intention qu'ils ont eue de définir la pulmonie, leur insuccès doit laisser peu d'espoir de réussir au médecin qui veut revenir sur ce sujet; cependant, comme c'est surtout dans la science médicale qu'il faut sans cesse essayer de corriger ce qui n'est pas bien, nous allons proposer une définition nouvelle. Les obstacles que l'on rencontre à exprimer d'une manière très-satisfaisante, dans une seule phrase, ce que c'est que la phthisie pulmonaire, sont d'abord tous

ceux qui rendent difficiles à faire une définition en général, et ensuite ceux qui dépendent de la difficulté d'exposer, en termes concis, le caractère d'une maladie qui se montre la suite d'une foule d'affections morbides différentes, telles que l'inflammation, l'hémorragie, les scrofules, les tubercules, le cancer, les dartres, la syphilis, le rhumatisme, le scorbut, etc. De plus, si le plus grand nombre des pulmoniques présente des altérations organiques du poumon très-variées, on rencontre aussi des malades qui offrent tous les symptômes de la phthisie pulmonaire, même pendant un grand nombre d'années, et chez lesquels, après leur mort, on ne trouve absolument aucune lésion organique, soit du poumon, soit de tout autre viscère auquel on puisse attribuer directement ou indirectement les symptômes qui ont existé pendant la vie. Ce fait est incontestable, et il serait inconvenant de dire de Jacotius, de Mercurialis, de Casimir Medicus, de Fracastor, de Marc Aurelius, de Severin, de Willis, de Morgagni, de de Haën, et de plusieurs autres médecins de ces derniers temps, qu'ils n'ont pas su distinguer des poumons malades de poumons sains. Enfin, une deuxième difficulté à définir la phthisie pulmonaire, vient de ce qu'il n'est pas un des symptômes, même les plus importans de cette maladie, qui ne puisse manquer, quoiqu'ils semblent une conséquence absolument nécessaire de l'affection de l'organe de la respiration.

Selon nous, la maladie qu'on appelle phthisie pulmonaire ou pulmonie, est la suite ou un mode particulier de développement de diverses affections morbides, telles que l'inflammation, l'hémorragie, les scrofules, les tubercules, le cancer, les dartres, la syphilis, etc., etc.; tantôt sans lésion du poumon, et tantôt, mais dans le plus grand nombre des cas, avec une lésion de cet organe; et qui se manifeste par les symptômes d'une altération de plus en plus grave dans les fonctions de l'organe pulmonaire : tels, entre autres, que la douleur vague ou fixe de la poitrine, la dyspnée, la toux sèche ou avec expectoration muqueuse ou purulente, etc., et par le dépérissement, le marasme ou la consomption colliquative de tout le corps.

Dans cette définition, qui est un peu longue, mais qui rend peut-être assez bien l'idée que l'on doit se faire de la pulmonie, on pourrait demander quelques éclaircissemens sur ce que l'on considère cette maladie comme un mode particulier de développement de diverses affections morbides. D'abord, on ne peut nier que la différence du siége n'introduise une différence bien sensible entre l'inflammation, l'hémorragie, etc., de telle ou de telle autre partie; cependant, ce n'est pas seulement cette observation qu'on a eue en vue, mais celle-ci :

qu'il y a des inflammations, des hémorragies, etc., du poumon, qui ne donnent jamais lieu par elles-mêmes à la phthisie, tandis qu'il en est qui sont absolument les précurseurs de cette cruelle maladie, ou qui en sont le commencement et comme le début. C'est de ce mode particulier d'inflammation, d'hémorragie, etc., dont on a voulu parler, mode particulier plus difficile à décrire, parce qu'il n'est distingué que par des nuances fugitives de l'appareil ordinaire des symptômes d'une inflammation, d'une hémorragie, etc., du poumon, qu'à reconnaître quand on a l'œil exercé par la pratique de la médecine.

On a attendu jusqu'ici à faire cette remarque, parce qu'elle est décisive sur la question de savoir si la phthisie doit entrer dans un cadre nosologique, si, en effet, elle n'était, comme on l'a pensé jusqu'ici, que la suite d'une inflammation ou d'une hémorragie, etc., du poumon.

Il semble que, dans ce cas, la phthisie se montre encore comme une maladie fort complexe, dont la première période est signalée par l'apparition d'hémorragies diverses, pulmonaires surtout, ou d'une sorte d'inflammation dans la poitrine, ou des suites de la rétrocession d'une affection herpétique, goutteuse, syphilitique, cancéreuse, etc., sur l'organe pulmonaire, dont les périodes suivantes offrent les symptômes d'une affection grave, rarement aiguë, mais le plus souvent chronique du même viscère.

La phthisie pulmonaire, ainsi envisagée, mérite certainement une place distincte dans une classification des maladies; mais alors il devient aussi difficile de lui assigner cette place, que cela était facile lorsqu'on se bornait, comme l'ont fait nos prédécesseurs, à la regarder comme une ulcération du poumon, survenue à la suite de différentes maladies. Aussi remarque-t-on un certain accord entre onze auteurs de distributions méthodiques des maladies : relativement à la phthisie pulmonaire, elle se trouve rangée dans les cachexies, par cinq de ces nosologistes; dans les fièvres, par trois d'entre eux, et on pourrait presque dire par quatre, puisque c'est sous la dénomination de *febris à phthisi* que Darwin l'a placée dans sa Zoonomie. Enfin, deux des nosologistes dont nous parlons ont classé la pulmonie dans les affections tuberculeuses : il s'ensuit que les auteurs d'un arrangement systématique quelconque des affections morbides se sont partagés entre trois opinions, qui ont entre elles une certaine analogie. Au reste, il semble utile de rappeler ici, d'une manière exacte, le lieu qu'occupe la consomption pulmonaire. Dans les principales classifications qui ont été proposées, on aura ainsi une idée plus précise des diverses manières dont on a considéré cette maladie.

Elle appartient, dans la Nosologie de Sauvages, à la classe x, les cachexies, ordre i; la consomption (*macies*), dont elle fait le second genre; entre le *tabes* (premier genre), et l'atrophie (troisième genre). Dans l'ouvrage de Linné, *Genera morborum*, à la classe x; les déformations (*deformes*), ordre i; les émaciations (*emaciantes*), dont elles forment le premier genre, qui est suivi immédiatement, comme autant de genres, du *tabes*, ensuite de l'atrophie et du marasme; et, dans la Nosologie de Vogel (édition de Tissot, 1789), à la classe viii, les cachexies, genre second, le *tabes*, dont elle est la quatrième espèce. Cullen a fait entrer la phthisie pulmonaire dans le trente-sixième genre de sa Nosologie, l'hémoptysie, classe i, les pyrexies; ordre iv, les hémorragies. La phthisie est la troisième espèce d'hémoptysie ou l'hémoptysie phthisique. C'est encore des fièvres que la phthisie a été rapprochée par Macbride, qui en a fait la première espèce du genre cinquième, la fièvre hectique, de l'ordre i, les fièvres, classe i, les maladies générales (*Introd. à la pratique de la méd.*); et par Selle, dans sa Pyréthologie; la phthisie, sous la dénomination d'exulcération des poumons, se trouve la première espèce de la troisième section; fièvres rémittentes par ulcère interne, ordre ii; fièvre rémittente. Sagar a placé la phthisie pulmonaire dans les cachexies, classe iii; ordre i, les consomptions, dont elle forme le deuxième genre, entre le *tabes*, qui est le premier genre, et l'atrophie, qui est le cinquième.

La Zoonomie de Darwin offre la pulmonie sous la dénomination de *febris à phthisi*, comme la septième espèce du quatrième genre: sensation augmentée avec fièvre, causée par la production de vaisseaux ou de fluides nouveaux, ordre i; sensation augmentée, classe ii; maladies de la sensation. Il n'est personne qui ne se rappelle que M. Pinel a rangé la phthisie pulmonaire, sous le nom de tubercules pulmonaires, dans la classe v; lésion organique générale, sous-ordre; lésion organique affectant indifféremment tel ou tel tissu, huitième genre; les tubercules. Dans un ouvrage sur la médecine pratique, M. Robert Thomas a fait de la consomption pulmonaire le deuxième genre de l'ordre i; émaciation générale, classe iii; les cachexies. Enfin, selon le système de Nosologie organo-thérapeutique, par le professeur Tourdes, la phthisie tuberculeuse doit être la troisième espèce du genre tubercule ou scrofule, qui a la troisième place dans l'ordre viii; lésion des organes glandulaires, classe iii; maladies du système lymphatique ou cellulaire.

L'étude des définitions qu'on a données de la phthisie pulmonaire et du rang qu'elle a obtenu dans les systèmes nosolo-

giques, ne présente pas seulement de l'intérêt sous ce double rapport; elle remet encore sous les yeux des opinions anciennes sur la pulmonie et sur la pathologie en général, et jette quelques lumières sur les différences qui existent entre telles ou telles consomptions du poumon. Autrefois, beaucoup de médecins n'employaient que le mot seul de phthisie pour désigner la pulmonie. Ils ignoraient ou ils oubliaient que ce mot ne signifiait que consomption, destruction lente ou desséchement, et qu'il n'exprimait nullement une affection du poumon. Dans le même temps, une foule d'auteurs s'attachèrent à démontrer qu'il y avait entre la phthisie ou la consomption pulmonaire la même différence qu'entre le genre et l'espèce, et que le mot phthisie ne pouvait s'employer pour désigner une affection morbide du poumon qu'en lui associant l'épithète de pulmonaire. En même temps, on fit connaître les distinctions que l'on pouvait ou que l'on devait admettre entre telle ou telle phthisie ou consomption. Les uns voulurent que, dans la consomption, le dépérissement ou la maigreur du corps, provînt plus particulièrement de la perte de la graisse; d'autres, le rapportèrent à la diminution lente, progressive et considérable de toutes les humeurs du corps (Guaynerius); et d'autres, avec plus de raison, à la même diminution, non-seulement des parties liquides, mais encore des parties solides. Envisageant la consomption sous un autre point de vue, on crut s'être assuré qu'il y en avait une espèce constamment accompagnée de fièvre lente, une autre constamment exempte de cette fièvre, une autre enfin qui n'attaquait jamais qu'une partie du corps. Toutes ces distinctions, selon que chaque auteur croyait devoir accorder plus ou moins d'importance à telle ou telle circonstance, firent rapprocher la phthisie pulmonaire de quelques-unes des espèces de phthisies ou consomptions en général, plutôt que de telles autres; et c'est ainsi que, dans les classifications précédemment citées, l'on voit la phthisie ou consomption du poumon placée entre le tabès et l'atrophie, et tantôt dans le genre tabès même, dont elle fait une des principales espèces.

Les différences que l'on a remarquées entre tous les exemples de pulmonie qui ont été observés, sont extrêmement nombreuses, et elles sont tirées de certaines causes de la maladie, ou de sa marche rapide ou lente, des diverses époques de sa durée, des symptômes, des complications, et de l'espèce de lésion du tissu de l'organe affecté, etc., etc. Dès la plus haute antiquité, on avait vu que la phthisie pulmonaire avait sa source dans diverses maladies, et on en avait été tellement frappé qu'on avait désigné quelques-unes d'elles dans les définitions qu'on donnait de l'affection pulmonaire. Telles sont

l'hémoptysie (Arétée, Aëtius, Plater, Morton, etc.), l'inflammation des poumons avec ou sans abcès (Arétée, Aëtius, Morton); la maladie tuberculeuse, scrofuleuse, etc. (Morton, M. Baumes). On a distingué, avons-nous dit, autant de pulmonies qu'on a cru reconnaître de causes morbides à cette maladie. En effet, les auteurs ont parlé de la phthisie pulmonaire produite :

1°. Par l'hémoptysie (Hippocrate, Aretée, Aëtius, Morton, liber III, cap. V, Cullen). On a répété jusqu'à satiété cette sentence d'Hippocrate : *Au crachement de sang succède le crachement de pus ;* on l'a appuyée par plusieurs raisonnemens, les uns justes, les autres faux. Ainsi on a prétendu que l'hémoptysie était nécessairement suivie de la phthisie pulmonaire; mais l'expérience a prouvé depuis longtemps le contraire : ce n'est que dans certains cas, malheureusement très nombreux lorsqu'on n'emploie pas un traitement et des précautions convenables, que la pulmonie succède immanquablement au crachement de sang. Hoffmann a insisté avec raison sur ce point, et il craignait spécialement la phthisie chez les sujets qui rendaient du sang dans lequel le sérum paraissait plus abondant que la partie rouge (*Med. rat. et system.*) : ce signe est quelquefois infidèle.

2°. Par une fluxion catarrhale sur la bouche, sur les bronches et dans le tissu pulmonaire (Hippocrate, Guaynerius, P. Bayrus, Cullen, M. Baumes, etc.). Cette fluxion, d'humeur séreuse et muqueuse sur le poumon, a été attribuée à la diminution de la transpiration et à des digestions imparfaites, etc. On a cru (Grant surtout) qu'elle détruisait par ses retours l'action tonique du tissu du poumon, et que cette fluxion ou espèce de pléthore séreuse, était principalement ramenée par le printemps. Cullen, d'après diverses considérations tirées du siége et de la nature des catarrhes, ne croit pas qu'on doive les reconnaître aussi généralement qu'on le fait, comme cause de la phthisie. Nous pouvons ajouter qu'il n'y a que certains catarrhes, à ce qu'il paraît, qui annoncent nécessairement la phthisie, et que, dans tous les autres cas, la pulmonie n'arrive qu'à la suite d'un traitement inapproprié.

3°. Par la péripneumonie et la pleurésie (Hippocrate, Arétée, P. Bayrus, Morton, lib. III, cap. X, Cullen). L'inflammation du parenchyme du poumon ou de la plèvre donne lieu fréquemment, mais non nécessairement, à la phthisie du poumon, soit par la faiblesse dans laquelle elle laisse ce viscère après une terminaison même complette, soit parce que la résolution entière de la contagion ne s'opère pas, soit par la suppuration du poumon, ou par la formation d'un abcès dans le tissu pulmonaire même, ou par une collection de matière pu-

rulente entre les plèvres costale et pulmonaire, réunies dans un foyer ou différemment, et, dans ce dernier cas, il y a empyème. L'expérience a surtout appris que la cavité creusée par la fonte purulente du poumon dans un point, et que le trajet fistuleux à travers le parenchyme pulmonaire, par lequel s'évacue, à l'aide de l'expectoration, le pus d'un abcès situé entre les plèvres, sont en effet assez difficiles à guérir pour que les sujets qui en sont affectés finissent, la plupart, par devenir phthisiques.

4°. Par une vomique (Arétée, Sauvages, etc.). La vomique qui succède à une inflammation lente du poumon; et la vomique lymphatique, dont Raulin et Leroy ont rapporté des exemples, ne sont une cause de phthisie que dans un certain nombre de cas, surtout lorsqu'on ne leur a pas opposé un traitement convenable. Cullen a pensé que la corruption de la matière purulente amenait ordinairement la consomption.

5°. Par des plaies pénétrantes de la poitrine (M. Baumes, *Traité de la phthisie pulmonaire*, tome 1, etc.); par des efforts (M. Baumes, *ibid.*, tome 1), par l'échauffement du corps (Baillou, *Opera*; Marteau, *Traité des bains*; M. Baumes). Les plaies et les efforts dans la poitrine, et l'échauffement du corps, ont produit la phthisie pulmonaire par l'influence aiguë ou lente du poumon qu'ils excitent d'abord. La terminaison de cette inflammation par une suppuration de l'organe est un motif de plus de craindre la phthisie. Quelquefois les plaies, les efforts et l'échauffement, donnent lieu à des attaques répétées d'hémoptysie, et celle-ci à la consomption pulmonaire.

6°. Par l'asthme (Hippocrate, Rivière, Morton, l. III, c. IV, Sauvages, Cullen, etc.) : l'asthme est, parmi les maladies qui engendrent la pulmonie, une de celles qui ont le moins souvent ce funeste effet. Cullen croyait que l'asthme et le catarrhe ne la produisaient qu'en excitant le développement de tubercules; mais M. Baumes regarde les tubercules qui se forment dans l'asthme comme différens de ceux qui occasionent de leur nature la pulmonie, et il pense que c'est la raison pour laquelle les asthmatiques périssent si rarement pulmoniques. Il faut rester dans le doute sur ce point, jusqu'à que l'on ait de nouvelles observations qui puissent confirmer une pareille assertion.

7°. Par des concrétions formées accidentellement dans les bronches par suite de l'inspiration d'un air chargé d'une substance pulvérulente (Morgagni, Ramazzini, Johnson, etc.). Les plâtriers, les carriers, les marbriers, les statuaires, les ouvriers qui aiguisent à sec les aiguilles, sont très-fréquemment atteints de phthisie par cette cause; selon Clouzier et Leblanc, la poussière inspirée ne tarde pas à faire pâte avec le mucus

des bronches et à produire des concrétions; au contraire, M. Desgenettes, éclairé par l'examen anatomique, a annoncé que la poussière était souvent absorbée par les lymphatiques, irritait alors le tissu cellulaire, formait des calculs, et que la désorganisation de chaque cellule pulmonaire ainsi affectée rapporte quelquefois de ces calculs dans les bronches.

8°. Par l'inspiration de vapeurs âcres, irritantes, délétères, qui s'exhalent dans l'extraction, la préparation, etc., d'une foule de substances minérales, d'agens chimiques, d'instrumens, etc. (Morgagni, Ramazzini, Fourcroy). Dans ce cas, l'hémoptysie marque presque toujours le début de la phthisie, et des tubercules dans le poumon sont la lésion organique qu'on rencontre le plus souvent.

9°. Par des tubercules développés dans le poumon (Hippocrate, *De morb.*, lib. I, sect. XIV; Galien, Alex. de Tralles; Fernel, *Path.*, lib. V, cap. X; Morton, lib. II, cap. III; Sylvius de le Boë, Hoffmann, Cullen, etc.). Il est digne de remarque que Boerhaave n'ait pas parlé de cette cause. L'origine des tubercules a été attribuée à une humeur lente et épaisse qui empâte les glandes éparses dans le parenchyme du poumon (Fernel); tantôt à une matière catarrhale, compacte, inerte, qui s'épaissit dans le tissu interlobulaire du poumon, y fermente ou y dégénère par l'effet de la chaleur humide de la partie (Jeannet des Longrois, *De la pulmonie*); tantôt à cette altération des vaisseaux exhalans des poumons, qui imprime à la lymphe un caractère visqueux : viscosité toujours croissante par l'action continuée de sa cause productrice, et arrivant au point d'engorger, de boucher l'extrémité des vaisseaux, et de former les petites concrétions appelées tubercules (Reid, *Phthisie pulmonaire*, pages 36, 41), et mieux au développement ou au dépôt dans le parenchyme pulmonaire d'une substance homogène, toujours opaque, blanche, ou d'un blanc sale, ou jaunâtre, ou grisâtre, et renfermée ou non dans un kyste (Bayle, pag. 21).

10°. Par des granulations miliaires, transparentes, luisantes, marquées de points ou de lignes noirâtres, et de nature en apparence cartilagineuse. Ces granulations sont répandues çà et là dans le parenchyme du poumon (Bayle, page 26).

11°. Par la mélanose du tissu pulmonaire (Morton, Bayle, page 28). Le poumon est alors, dans sa portion malade, parsemé d'ulcères dont les parois sont noires, très-dures, compactes et épaisses.

12°. Par des calculs semblables à de petites pierres ou à de la craie glommerulée, ou à de petites ossifications, et le plus souvent de nature calcaire (Morton, lib. III, cap. VI; Cullen, *Médecine pratique*; Bayle, page 33).

13°. Par un cancer du poumon, qui appartient le plus souvent à la variété désignée par M. Laënnec sous le nom de dégénérescence cérébriforme. La partie cancéreuse est blanche, un peu luisante, ferme ou ramollie, et parcourue par des vaisseaux sanguins d'une extrême ténuité (Bayle, page 34).

14°. Par un ulcère (Hippocrate, Galien, Aëtius). Bayle a reconnu aussi une consomption du poumon, produite par un ulcère de ce viscère; mais il n'entend pas parler ici des profondes excoriations dans les poumons, qui ont lieu dans le dernier degré de la phthisie tuberculeuse; il s'agit d'ulcères formés dans le tissu même du poumon, d'une odeur très-fétide, comme gangréneuse, et dont les parois ne sont pas tapissées par une couche albumineuse et membraniforme, ni par une membrane distincte.

15°. Par des exanthèmes cutanés, tels que la rougeole, la variole, les dartres, la gale, l'érysipèle, etc. Lorsque ces maladies rencontrent des obstacles à leur éruption, ou lorsqu'elles sont répercutées à l'intérieur, ou bien encore lorsqu'elles ont un degré d'intensité si grand, que les membranes muqueuses et séreuses de la poitrine deviennent elles-mêmes malades (Morton, l. III, c. XII; Cullen, Leigh, etc.).

16°. Par la goutte et le rhumatisme (Morton, l. III, c. II; Murgrave, M. Baumes). Lorsqu'une affection goutteuse ou rhumatismale atonique ou irrégulière se porte sur l'organe pulmonaire, et surtout lorsqu'elle vient d'être déplacée de quelques articulations, la phthisie du poumon se déclare souvent et principalement si le sujet est déjà parvenu à un âge avancé.

17°. Par les fièvres de longue durée, intermittentes (Alex. de Tralles, Werlhof; Morton, lib. III, cap. XII). Les fièvres sont regardées, ainsi que beaucoup d'autres maladies, comme des causes de phthisie pulmonaire, surtout lorsqu'elles n'ont pas eu de terminaison franche, et on pense que c'est en donnant lieu au développement de tubercules dans l'organe de la respiration; mais il est présumable que, dans plusieurs de ces cas, les tubercules existaient avant l'invasion de la fièvre; que celle-ci a suspendu ou empêché leur accroissement, ou au moins qu'elle a mis obstacle à l'apparition des symptômes que les tubercules peuvent exciter.

18°. Par la maladie scrofuleuse (Morton, lib. III, cap. I). L'opinion des médecins paraît assez unanime sur cette cause de la phthisie pulmonaire.

19°. Par le scorbut (Morton, lib. III, cap. II; Lind., etc.). Cette cause morbide de la pulmonie est assez généralement admise. Morton croyait qu'elle imprimait à la maladie une marche chronique; mais des observations nombreuses, bien faites, ont appris que la marche de la consomption était fréquemment aiguë dans ce cas.

20°. Par la syphilis et par le traitement employé contre cette dernière maladie (Morton, l. III, c. VIII; Sauvages, etc.). On a vu des exemples nombreux de phthisie du poumon par cette cause. Daignan croit même avoir remarqué des véroles héréditaires qui ne se sont montrées que sous la forme de pulmonie.

21°. Par la rétention avec ou sans chlorose, ou par la suppression ou la dérivation des menstrues (Arétée; Morton, lib. III, cap. IX; Schenck, Leigh, etc.); par des épistaxis; un flux hémorroïdal excessif ou supprimé, ou dévié sur l'organe de la respiration : quels germes féconds de phthisies, par suites de tubercules développés dans le poumon (Hippocrate, Boerhaave, *Aph.*, etc.).

22°. Par une métastase purulente, suite d'une plaie, d'un ulcère ancien, interne ou externe, d'un ozène, d'une fistule, surtout d'une fistule à l'anus, guéris, ou dont la suppuration est arrêtée ou simplement diminuée (Morton, l. III, c. VIII, XIV; Sauvages).

Nous avons connu un malade qui éprouvait les symptômes très-graves d'une affection du poumon chaque fois que le flux incommode d'une fistule à l'anus venait à diminuer, et qui cependant a tenté, heureusement en vain, de guérir de cette dernière maladie par une opération chirurgicale.

23°. Par une maladie du foie avec ou sans ictère (Morton, lib. III, cap. XIII); par un engorgement des glandes du mésentère (Leigh, *Phthisiologia;* Lancastre, Sauvages); nous pouvons ajouter par l'engorgement lent de divers autres organes, et par une affection aiguë ou lente des organes gastriques (Willis, M. Baumes, Tissot); l'affection morbide du poumon par suite d'une maladie dans l'appareil digestif, et constatée par des faits irrécusables et nombreux.

24°. Par un flux dysentérique et diarrhéique, par les lochies (Hippocrate, *De morb. mul.*); par des flueurs blanches, une blennorrhée (Morton); par des sueurs, lorsque ces divers flux ou écoulemens sont excessifs, habituels, ou lorsqu'ils sont répercutés, supprimés ou simplement diminués, toute la précaution convenable étant négligée.

25°. Par la plique (Sauvages, etc.). On a certainement vu la phthisie pulmonaire se développer chez des sujets atteints de la plique, ou qui ont cherché à guérir de cette maladie du poumon : est-elle due à l'extension ou au déplacement du principe de la plique, ou plutôt n'est-elle due qu'à l'influence sur les sécrétions cutanées que doit avoir la présence ou l'enlèvement d'une chevelure pliquée?

26°. Par les effets de la mélancolie, de l'hypocondrie, de l'hystérie, de diverses affections convulsives (Morton, l. III,

cap. IV; Cirigri, *Cons. med.*, cent. 1), et de digestions habituellement mauvaises ou de dyspepsies (Guaynerius, *De cura phthisis*).

27°. Eusebio Valli s'est efforcé de montrer par des faits que les phthisies héréditaires dépendaient absolument d'un état morbide du cerveau. Nous avons vu une pulmonie survenir à la suite d'une inflammation lente de la portion dorsale de la moelle de l'épine.

28°. Des hydatides développées dans le poumon (Jonhson, Collet, etc.), et des vers dans le tube alimentaire ont produit aussi la phthisie pulmonaire, et souvent, malgré un traitement anthelmintique, ces maladies n'ont pas eu de suites moins funestes (Van den Bosch, *Histor. constit. epid.*; Vernius, *De phthysi accessoria verminantium*, etc.).

Les nombreux phthisiques qui ont été observés ont donné lieu encore à distinguer des pulmonies produites :

1°. Par une disposition particulière originelle (Morton) du corps, par un *habitus* φθινώδεις, une habitude du corps phthisique (Galien, *comment.* 1 *in lib. Epid.*, etc.).

2°. Par une disposition héréditaire (Fernel, *De tabe pulmonis*, etc., lib. V, cap. X, Van Swieten, *Comment. in aph.*, etc., §. 1075, etc.).

3°. Par une disposition du corps à une certaine acrimonie et à une congestion habituelle des humeurs séreuses sur les poumons : disposition aperçue et admise par Hippocrate (*Coac. Pronost.*, n°. 444; Charterii), et par une foule de médecins, mais rejetée par un grand nombre d'autres, et spécialement par Eusebio Valli, *Phthisis hered.*, prop. 1).

4°. Par une diathèse pléthorique habituelle; par un état muqueux ou une constitution pituiteuse (Selle, *Pyretholog.* etc.).

5°. Par une diathèse scrofuleuse, scorbutique, etc. (Morton; M. Baumes, t. 1, etc.).

6°. Par une contitution irritable.

On a dit encore que la phthisie pulmonaire pouvait être quelquefois épidémique sous une constitution atmosphérique chaude et sèche, ou chaude et humide (Hipp., *Epid.*; Lepecq de la Cloture, etc.), ou humide et froide; et 2°. contagieuse (Galien, *Des fièvr.*, l. 1, c. III; Sennert, *Opera omnia*, t. III, part. II, cap. XXXIV; Riviere, cent. 1, obs. 99; Morton, *Phthisiolog.*; Van Den Bosch, *Hist. const. verm.*; Valsalva et Morgagni; Wichmann, M. Baumes, etc.); mais la contagion de la phthisie a été méconnue ou niée par un grand nombre de médecins. Parmi les modernes, on compte Ant. Lizzari, Reid, Ant. Cocchi, Bosquillon, M. Portal, Salmandi.

La phthisie pulmonaire se montre, dans le plus grand nombre de cas, une maladie lente chronique; mais on l'a observée

aussi marchant avec une rapidité telle, qu'on a pu la considérer alors comme aiguë (Morton, cap. v). On lui voit suivre cette dernière marche, surtout lorsqu'elle est épidémique, ou au moins produite par certaines constitutions atmosphériques très-morbifiques, et lorsqu'elle est accompagnée d'une fièvre inflammatoire ou putride (Morton), ou produite par une péripneumonie des fièvres, etc. (Morton). L'âge de puberté, la jeunesse (Morton, cap. v) et un climat chaud paraissent encore exercer sur la pulmonie une influence propre à lui donner un cours aigu. Cette maladie, au contraire, se montre chronique lorsqu'elle est née d'un état du corps lymphatique, scorbutique, scrofuleux, etc. (Morton, etc.), et chez des vieillards, etc. (Morton). Ces deux espèces ou variétés de la phthisie du poumon dont nous venons de parler, ont aussi été appelées, celle qui est chronique, *la phthisie des vieillards*, et celle qui est aiguë, *la phthisie des jeunes gens* (Morton, Nenter, etc.).

On a poussé le désir d'établir des distinctions jusqu'à faire une espèce particulière de la phthisie pulmonaire commençante, sous la dénomination de *phthisie commençante*, *phthisis incipiens* (Morton, etc.), *recens* (Stahl, Nenter, etc.), ou de *phthisie sèche* (Sauvages, Cullen), et une autre espèce de la phthisie confirmée, sous la dénomination de phthisie humide, *phthisis confirmata* (Morton), *inveterata* (Nenter, etc.), humide (Sauvages, Cullen, etc.).

La première se reconnaît à ce qu'il n'y a pas d'expectoration de pus, à des sueurs nocturnes, et le matin à une fièvre quotidienne, à une dyspnée presque habituelle, à une chaleur vive des mains et des pieds, accompagnée de sécheresse. La deuxième espèce existe lorsqu'il y a expectoration purulente, dépérissement ou marasme; mais dans cette dernière on a fait encore une division en reconnaissant trois degrés dans la phthisie pulmonaire: alors la *phthisie commençante* ou sèche est le premier degré, et la phthisie confirmée renferme le deuxième et le troisième degré; les limites de ces trois périodes différentes varient suivant les auteurs. Enfin Bayle, considérant que « la *phthisie commençante* ne date que de l'époque où le malade éprouve la toux, la gêne pectorale, des mouvemens fébriles, etc., on croit qu'on devrait admettre avant cette époque un temps où cette maladie serait désignée sous le nom de *phthisie occulte* ou *germe de la phthisie*, » le poumon étant déjà profondément lésé, quoique le sujet ainsi affecté paraisse jouir de la meilleure santé (*Phthis. pulm.*, page 50, 51).

Les symptômes et les complications de la consomption pulmonaire ont aussi donné lieu à plusieurs distinctions. Ainsi on a observé cette maladie avec ou sans fièvre hectique, avec des symptômes inflammatoires, ou bilieux, ou nerveux, etc.,

et il n'est presque pas de maladie qui ne puisse venir à la complication.

Enfin, sans espérer avoir éprouvé toutes les sources des distinctions que l'on a pu ou que l'on peut admettre dans la phthisie, nous terminons par rappeler qu'on a remarqué que la pulmonie était tantôt curable et tantôt incurable. Le nombre de ces dernières est malheureusement en si grande quantité, que Sydenham a dit avec fondement que la *cinquième partie de l'espèce humaine périt par la phthisie.*

Pendant longtemps, on s'est appliqué à rendre utile la connaissance de toutes ces différences que l'on avait signalées entre les divers cas de phthisie et la symptomatologie : l'étiologie, le diagnostic, le pronostic et le traitement de cette maladie en furent plus ou moins éclairés et perfectionnés; mais lorsque l'on eût cru nécessaire, surtout pour faciliter l'étude des maladies et la détermination précise de leur traitement dans les états divers où elles peuvent s'offrir, de les classer et de les ranger dans plusieurs ordres, en établissant des genres, des espèces et des variétés, ce fut naturellement dans ces mêmes différences que l'on avait remarquées dans la phthisie pulmonaire, que l'on puisait les motifs de faire de cette affection morbide un genre, ou une espèce, ou une variété de maladie, et de proposer ou d'admettre encore d'autres sous-divisions. On a déjà vu précédemment quelle place elle avait obtenue dans plusieurs classifications nosologiques, et quels auteurs lui avaient donné le rang de genre, ou d'espèce, ou de variétés. Il ne nous reste qu'à rapporter les sous-divisions que l'on a faites dans la phthisie pulmonaire même. Nous n'exposerons pas tout ce qui a été fait à ce sujet : il suffira des notes suivantes.

Les anciens n'avaient nullement pensé à faire des classes, des ordres, des genres, des espèces et des variétés de maladies; mais on peut dire qu'ils avaient au moins déterminé les genres, et souvent indiqué les espèces et les variétés en recherchant les principales causes auxquelles on peut rapporter l'apparition de la même affection morbide : c'est ainsi qu'ils reconnaissaient réellement trois espèces de phthisie pulmonaire, lorsqu'ils réduisaient à trois causes le développement de cette maladie, savoir ; 1°. *à la faiblesse des poumons ;* 2°. *au transport de l'humeur pituiteuse sur ces organes ;* 3°. *à la rupture de quelques vaisseaux considérables.*

Morton, considérant la phthisie pulmonaire comme originelle lorsqu'elle dépend d'une diathèse mauvaise ou d'une altération prédisposante du sang et d'une ulcération des poumons, et comme secondaire ou symptomatique lorsque le pou-

mon vient à être atteint de consomption par suite de certaines maladies antérieures.

On admet deux genres de phthisie. Le premier comprend la *phthisie originelle*, qui se reconnaît aux signes généraux de la consomption pulmonaire, et à ce qu'on ne peut attribuer la maladie à aucune affection morbide précédente : sa marche est chronique, et il y a presque toujours des tubercules dans le poumon; et le deuxième, la *phthisie secondaire*; celle-ci est divisée en quatorze espèces, savoir : 1°. la phthisie pulmonaire scrofuleuse qui a toujours une marche chronique, surtout lorsqu'il n'y a aucun symptôme inflammatoire; 2°. la phthisie scorbutique qui est toujours chronique; 3°. la phthisie pulmonaire asthmatique incurable et chronique; 4°. la phthisie pulmonaire mélancolique, hystérique, hypocondriaque : celle-ci est également chronique et le plus souvent mortelle; 5°. la phthisie pulmonaire hémoptoïque, dont la marche est tantôt aiguë et tantôt chronique et la terminaison funeste pour l'ordinaire; 6°. la phthisie pulmonaire par des concrétions de nature calcaire, engendrées dans les poumons, espèce promptement mortelle; 7°. la phthisie pulmonaire syphilitique; 8°. la phthisie pulmonaire due à la suppression d'une gonorrhée virulente, de l'écoulement d'un ulcère ancien, surtout d'une fistule à l'anus, d'un ulcère scrofuleux, etc. : elle provient, non du transport de la matière virulente sur les poumons, transport que Morton croyait impossible, mais de l'infection de la masse du sang par la rétention du flux de l'humeur morbide; 9°. la phthisie pulmonaire par suite de la chlorose et de la suppression des menstrues : celle-ci est communément chronique et difficile à guérir; 10°. la phthisie provenant d'une peripneumonie ou d'une pleurésie : c'est une des espèces les plus fréquentes et des plus aiguës; 11°. la phthisie pulmonaire arthritique et rhumatismale; 12°. la phthisie pulmonaire qui succède aux fièvres continues ou intermittentes, à la scarlatine, la rougeole et la variole : elle suit le plus souvent une marche aiguë; 13°. la phthisie pulmonaire hépathique ou ictérique, 14°. la phthisie pulmonaire, produite par l'ulcération de quelque viscère ou de quelque membrane. Toutes ces espèces se reconnaissent aux symptômes propres à chacune des affections morbides dont elles portent le nom, et aux signes généraux de la phthisie du poumon (*Phthisis*, lib. III).

Sauvages divise le genre phthisie pulmonaire en deux sections. La première renferme les phthisies primitives; la deuxième, les phthisies accidentelles. Les *phthisies primitives*, le plus souvent héréditaires et originelles, sont sous-divisées en deux espèces qui sont : 1°. la *phthisie pulmonaire sèche* (*phthisis pulmonaris originalis incipiens*, de Morton, *tuberculum crudum*

d'Hippocrate), qui a pour caractères une toux sèche, une expectoration peu abondante de pus, l'amaigrissement insensible du malade, des sueurs affaiblissantes, une fièvre quotidienne et lente, etc.; 2°. la *phthisie pulmonaire humide*, ayant pour symptôme une toux humide, une expectoration plus ou moins abondante de matières grises, jaunâtres, visqueuses, etc. Dans les phthisies accidentelles, qui sont sous-divisées en dix-huit espèces, on trouve les quinze espèces de phthisies secondaires, admises par Morton, et les espèces suivantes; 15°. la phthisie pulmonaire chyleuse (*phthisis chylosa* Carol. Leigh; *phthisial* Lancastre). On la reconnaît à des déjections blanchâtres, à l'enflure du bas-ventre, à une toux opiniâtre, à l'amaigrissement du malade; 16°. la phthisie pulmonaire par une vomique (*phthisis à vomicâ*). Il y a une expectoration subite et abondante d'un pus souvent fétide, et quelquefois des débris membraneux qui proviennent de la destruction d'une poche dans laquelle la matière expectorée était contenue; 17°. la *phthisie pulmonaire occasionée par la plique* (*phthisis à plicâ*); 18°. la phthisie pulmonaire cellulaire (*phthisis cellul.* de Haën). Dans cette espèce, le poumon n'offre aucune ulcération, et le malade expectore une matière blanchâtre purulente, comme si l'organe pulmonaire venait d'essuyer une inflammation. De Haën expliquait ce crachement de pus, en disant que cette humeur pouvait se former dans les vaisseaux sanguins, et s'épancher ensuite dans les bronches. Cullen rejetait cette explication, et pensait que dans les cas d'expectoration de pus, il y avait ulcère aux poumons.

Macbride, ayant fait de la phthisie pulmonaire une espèce de fièvre hectique, divise cette espèce en primitive et en secondaire; il sous-divise ensuite la phthisie primitive en trois variétés, savoir: 1° la *phthisie primitive sèche*, caractérisée par une toux fatigante et sans aucune expectoration; 2°. la *phthisie primitive muqueuse* ou *catarrhale*, et 3°. la *phthisie hémoptoïque*. La *phthisie secondaire* varie comme la maladie après laquelle elle survient; ainsi, il y a une phthisie scrofuleuse, une phthisie scorbutique, une phthisie asthmatique, une phthisie syphilitique, une phthisie arthritique, une phthisie hypocondriaque et une phthisie chlorotique.

M. Baumes, lorsqu'il arrive dans son ouvrage à considérer la phthisie pulmonaire comme déclarée, admet trois espèces de cette maladie. Ayant placé l'essence de la pulmonie dans une destruction purulente d'une partie de l'organe de la respiration, il donne pour caractère à la première espèce la *phthisie pulmonaire ulcéreuse*, un ulcère déterminé, primitif, et non la suite de la suppuration de tubercules; à la deuxième es-

pèce, la plus commune de toutes les espèces de pulmonie; la *phthisie pulmonaire tuberculeuse*, la suppuration de tubercules développés dans le poumon; enfin la troisième espèce, la *phthisie pulmonaire pituiteuse*, a pour siége les glandes bronchiques qui ne sont plus propres à remplir leurs fonctions à cause de la quantité de mercure qui les engoue (*Marx veber die* Windsucht, ou *Traité de la phthisie pulmonaire*). Cette phthisie est tantôt essentielle et primitive, et tantôt secondaire.

Le professeur Dumas a essayé, dans la première des notes dont il a fait suivre la traduction de l'Essai de Reid sur la phthisie pulmonaire, de déterminer les différentes espèces que peut offrir cette maladie. Il reconnaît, 1°. une phthisie due à une irritabilité excessive et vicieuse, acquise ou native idiopathique ou sympathique de l'organe de la respiration, et dont le caractère consiste dans un état d'irritation spasmodique et fixé sur cet organe même ou sur les membranes qui l'enveloppent; 2°. une phthisie produite par une faiblesse radicale ou relative, une atonie assez profonde du poumon pour qu'il se refuse à remplir ses fonctions, et devienne le siége d'engorgemens d'où proviennent les tubercules; 3°. une phthisie dont la cause consiste dans un état de fluxion humorale, active ou passive, établie sur les poumons, sur la trachée ou sur les bronches; 4°. une phthisie dont la cause est un engorgement de matière lymphatique ou muqueuse, ou des tubercules qui altèrent et décomposent peu à peu la substance de l'organe pulmonaire; 5°. une phthisie dont l'origine se trouve dans une inflammation essentielle et primitive ou secondaire et symptomatique du poumon, de ses membranes ou de ses vaisseaux; 6°. une phthisie qui a sa cause dans quelques vices spécifiques, tels que le vénérien, le scrofuleux, le goutteux, le scorbutique, le dartreux, fixés sur le poumon; 7°. enfin une phthisie qui provient de la dégénération purulente engendrée dans la masse des humeurs, et dont la matière transportée sur les poumons détermine les phthisies pulmonaires ulcéreuses. Dumas a pensé d'ailleurs qu'il était inutile de décrire les phthisies qui sont décidées par quelques lésions extérieures, par des blessures profondes, etc., parce qu'elles rentrent dans quelques-unes des différentes espèces qu'il a signalées.

M. Portal, à l'exemple de Sauvages, suit à peu près Morton dans la distinction qu'il fait des différentes espèces de phthisies qu'il a signalées. Il en reconnaît d'abord qui sont originelles ou de famille, et d'autres qui sont accidentelles; mais il regarde la phthisie originelle comme de nature scrofuleuse, et en conséquence divise la phthisie scrofuleuse en deux variétés: A. la *phthisie d'origine*, B. la *phthisie scrofuleuse accidentelle*. M. Portal a admis la deuxième, troisième,

quatrième, sixième, septième, dixième et onzième espèce de l'auteur de la *Phthisiologie*, et même la treizième espèce, la *phthisie pulmonaire hépatique* (tom. II, pag. 232). Il a fait, ainsi que Sauvages, de la douzième espèce de Morton, deux espèces, savoir : 1°. la *phthisie pulmonaire*, *qui succède aux fièvres continues ou intermittentes*, et 2°. la *phthisie pulmonaire qui succède aux fièvres exanthématiques et à d'autres éruptions cutanées*. Il a réuni à cette dernière espèce la phthisie pulmonaire qui survient aux métastases, et qui est la huitième espèce de Morton; enfin, aux onze espèces précédentes, M. Portal a ajouté, 12°. une phthisie pulmonaire catarrhale; 13°. une phthisie pulmonaire mercurielle ou occasionée par l'abus du mercure. Cette espèce est décrite dans l'article consacré à la phthisie pulmonaire vénérienne (tom. I, pag. 586); 14°. une phthisie pulmonaire pléthorique produite souvent par une métastase qui a lieu à la suite d'une maladie, ou annoncée par des hémorragies nasales, etc.; 15°. une phthisie pulmonaire puerpérale, et il ne s'agit pas ici de celle qui vient à la suite d'un dépôt laiteux dans les poumons; 16°. enfin une phthisie pulmonaire qui succède aux contusions, aux blessures de poitrine, etc., etc., etc.

Bonnafox de Mallet a divisé les phthisies pulmonaires en trois genres, et chaque genre en plusieurs espèces. Le premier genre renferme la phthisie idiopathique, prenant immédiatement son origine dans la propre substance des poumons, et dont les espèces sont : 1°. la *phthisie hydatigénée*, ou par les *hydatides* développées dans le parenchyme pulmonaire; 2°. la *phthisie tuberculeuse* : les tubercules sont plus souvent l'effet que la cause première de la maladie; 3°. la *phthisie calculeuse* : les *calculs* peuvent produire la phthisie, mais ils peuvent aussi être le produit de la même maladie; 4°. la *phthisie glanduleuse*. Le second genre est la phthisie symptomatique contractée en raison d'une affection étrangère qui s'est communiquée aux poumons. Il y a pour espèces : 1°. la *phthisie exanthématique*, 2°. la *phthisie scorbutique*, 3°. la *phthisie vénérienne*, 4°. la *phthisie par fièvre grave*, 5°. la *phthisie nerveuse*, 6°. la *phthisie puerpérale*, 7°. la *phthisie arthritique*, 8°. la *phthisie rhumatismale*, 9°. la *phthisie rachitique* écrouelleuse, et par atrophie mésantérique, 1°. la phthisie par répression ou diminution d'un émonctoire, soit naturel, soit artificiel; enfin le troisième genre comprend les phthisies pulmonaires consécutives à une affection *idiopathique* des poumons. Il y en a six espèces : 1°. la phthisie pléthorique : une de ses variétés est active, une autre est ataxique; 2°. la phthisie catarrhale; 3°. la phthisie asthénique, convulsive, pituiteuse; 4°. la phthisie péripneumonique qui dépend d'une

infiltration des poumons, ou de la gangrène, ou d'une vomique, ou de l'hydropisie pectorale, ou d'adhérences morbides, etc.; 5°. la phthisie pleurétique qui dépend, soit d'un épanchement de pus, soit d'adhérences morbides; 6°. la *phthisie par contusion ou blessures de la poitrine.* Nous nous faisons un devoir d'annoncer que la plus grande partie de ce que l'on vient de lire, est tiré d'un travail inédit de M. Desportes sur le même sujet.

Bayle a suivi une marche différente de celle adoptée par ses prédécesseurs, et il a tiré sa distinction des espèces de la phthisie pulmonaire, des lésions organiques diverses que présente le poumon dans cette maladie; ainsi il a été conduit à réduire les espèces de phthisies à six, savoir : 1°. la phthisie tuberculeuse, 2°. la phthisie granuleuse, 3°. la phthisie avec mélanose, 4°. la phthisie ulcéreuse, 5°. la phthisie calculeuse, et 6°. la phthisie cancéreuse.

En adoptant dans cet article les six divisions de phthisies admises par Bayle, nous avons voulu surtout rendre hommage aux savantes recherches de ce médecin célèbre : ce n'est pas qu'on ne pût élever des doutes et faire des objections fondées sur les distinctions et les différences qu'il a proposées; mais ces objections ne détruiraient en rien la haute opinion que nous avons de ses profondes connaissances sur l'objet qui nous occupe.

§. II. *Considérations générales, dans lesquelles on examine quelle est l'influence du climat, des saisons, de l'âge, du sexe, du tempérament, de la profession, des habitudes,* etc., *sur le développement de la phthisie pulmonaire.* De toutes les maladies qui affligent l'espèce humaine, il n'en est point de plus funeste, avons-nous dit, et de plus commune en même temps que la phthisie pulmonaire; à elle seule elle enlève la moitié des malades affectés de maladies chroniques, et, au rapport de Sydenham, le cinquième des individus. Les relevés des hôpitaux de Paris portent les phthisiques à un tiers des malades qui y sont reçus (Bayle); et tandis qu'on est heureusement parvenu à opposer une digue aux ravages causés par la petite vérole, par la syphilis, par le croup même, la phthisie pulmonaire seule semble se jouer de toute la sagacité et de l'expérience des médecins les plus consommés. L'antiquité nous a transmis sur cette affreuse maladie des descriptions qui nous font connaître qu'elle n'était pas moins redoutable dans ces temps reculés qu'elle ne l'est de nos jours. Le *tabes* des anciens n'était autre chose que la phthisie pulmonaire des modernes parvenue à son dernier degré.

Endémique dans les climats tempérés de l'Europe, mais surtout en France et en Angleterre, c'est là que la phthisie pul-

monaire exerce ses plus grands ravages; elle est pour ces contrées un fléau tout aussi funeste que la peste pour une grande partie de l'Orient, et la fièvre jaune pour l'Amérique. Plus lente, et pour ainsi dire plus cachée dans sa marche et ses effets, elle inspire d'abord moins d'effroi que ces dernières, mais les nombreuses victimes qu'elle immole chaque jour, en attestant sa violence, font assez connaître l'impossibilité où sont les personnes qui en sont atteintes de se dérober à ses coups. La peste et la fièvre jaune, si meurtrières, sans doute dans les contrées où elles exercent leurs fureurs, offrent cependant cette différence avec la phthisie pulmonaire, qu'elles ont des temps d'intermission pendant lesquels elles semblent avoir disparu pour toujours : de longues années se passent sans que leur présence se fasse sentir. Il n'en est pas ainsi de la phthisie pulmonaire; elle est de tous les temps et de tous les lieux, elle n'épargne ni l'âge, ni le sexe, quoique en général les femmes y soient plus sujettes que les hommes, et que l'âge de vingt-cinq à trente-six ans soit aussi l'époque de la vie qui en favorise davantage le développement. Des écrits très-recommandables ont été publiés sur la peste et la fièvre jaune; les gouvernemens même, dans leur sollicitude, ont cru devoir exciter le zèle de toutes les personnes qui se dévouent au soulagement de l'humanité pour qu'elles s'occupassent des moyens de reconnaître les causes de ces redoutables maladies, afin d'en arrêter les funestes effets. Rien de semblable n'a été fait pour la phthisie pulmonaire.

Les maladies avec lesquelles on a le plus souvent confondu la phthisie pulmonaire, sont la péripneumonie et la pleurésie chroniques, le catarrhe pulmonaire et la consomption considérée d'une manière générale. Ces différens états morbides ont en effet, dans quelques circonstances particulières, des points d'analogie si frappans avec la phthisie pulmonaire, qu'ils peuvent, jusqu'à un certain point, servir d'excuse aux médecins qui les ont confondus avec cette dernière. Il n'y a que la grande habitude d'avoir vu ces maladies dans les hôpitaux, qui puisse mettre en garde contre de pareilles erreurs; mais cette habitude elle-même ne serait qu'une routine aveugle, si on n'y ajoutait la précaution, nous dirons presque l'obligation d'ouvrir les cadavres des personnes mortes de quelques-unes de ces maladies, afin de donner par là un nouveau poids à son diagnostic, et confirmer la vérité du jugement qu'on a dû porter sur l'issue de la maladie; nous ne parlons pas de l'intelligence du médecin, sans laquelle tous les autres moyens ne peuvent avoir que des résultats insignifians, et quelquefois même funestes.

C'est avec le catarrhe pulmonaire chronique que les auteurs ont le plus souvent confondu la phthisie pulmonaire. L'erreur

est ici d'autant plus pardonnable que les individus, dans les deux maladies, arrivent au terme fatal à peu près de la même manière et dans le même état d'épuisement et de marasme; mais indépendamment de la différence que présentent les symptômes de l'une et l'autre affection, on sait que le catarrhe pulmonaire auquel les hommes sont généralement plus sujets que les femmes, est rarement précédé des hémoptysies qui se manifestent si souvent dans le début de la phthisie pulmonaire; que le catarrhe pulmonaire chronique survient le plus souvent dans un âge avancé, et qu'il se termine moins fréquemment par la mort que la phthisie; que succédant le plus ordinairement à un catarrhe pulmonaire aigu, il est la suite d'une convalescence longue, difficile, et que la mort qui le termine est toujours la suite de l'épuisement du malade, d'une complication avec la phthisie pulmonaire elle-même, ou d'une péripneumonie aiguë ou chronique; enfin le catarrhe pulmonaire diffère essentiellement de la phthisie du même nom, en ce qu'il ne désorganise pas le poumon, et qu'il n'affecte que la membrane muqueuse de cet organe (Bayle, ouv. cit, p. 11). *Denique etiam probe distinguenda est phthisis à tussi valdè chronica, cum ejectione copiosi phlegmatis* (Hoffmann, c. x). Cependant lorsque le catarrhe pulmonaire chronique est accompagné d'expectoration puriforme et de fièvre hectique, il se rapproche beaucoup de la phthisie pulmonaire, à laquelle plusieurs auteurs très-recommandables ont alors donné le nom de phthisie pulmonaire muqueuse (Baumes), ou de phthisie pulmonaire catarrhale (Portal). Les hivers rigoureux, dit ce dernier auteur, en rendant les affections catarrhales plus fréquentes et plus opiniâtres, produisent aussi très-souvent ces sortes de rhumes qui traînent en longueur, et qui, soit par un mauvais régime, soit par toute autre cause, finissent par une phthisie catarrhale: on en voit des exemples fréquens dans les hivers pluvieux (Portal, ouv. cité). *Quæ quidem mala autumnali et vernali tempore subjecta ad catarrhales morbos proclivia sæpè sæpius corripiunt* (Hoffmann, cap. x). Qui ne voit ici que cette prétendue phthisie catarrhale n'est autre chose qu'un catarrhe chronique? et la preuve en est donnée par M. Portal lui-même. Il dit (ouv. cit., pag. 213), qu'il peut arriver cependant que le poumon éprouve une espèce de fonte par laquelle toutes les humeurs muqueuses s'écoulent après avoir pris la forme purulente, sans cependant que cet organe soit affecté de la moindre ulcération. De Haën, Bennet, confirment les mêmes résultats; plusieurs observations de Bayle viennent à l'appui de ce raisonnement. Dans d'autres circonstances, on a regardé comme phthisiques des individus qui sont morts de péripneumonie chronique simple, de pleurésie chro-

nique ou de pleurésie humide ou pleuro-péripneumonie chronique.

D'après Stoll, la pleurésie vraie, fréquemment héréditaire, prend alors le caractère de chronique et se termine par la phthisie (*Aphoris.*, édit. de Corvisart, pag. 119). On ne peut nier, dit M. Laënnec (ouv. cit., pag. 31) que la péripneumonie aiguë ou chronique ne coïncide quelquefois avec les tubercules qu'elle enveloppe et fait entrer en suppuration comme l'irritation déterminée par la présence des tubercules peut faire naître une péripneumonie. Pour démontrer l'erreur d'une pareille assertion et la différence qui existe entre ces maladies et la phthisie pulmonaire, il suffit de rappeler, comme nous venons de le faire précédemment pour le catarrhe, la marche de la péripneumonie ou de la pleurésie chronique, comparée à celle de la phthisie pulmonaire.

Les deux premières débutent le plus ordinairement par un état inflammatoire très-prononcé : il y a chaleur, fièvre ardente, soif vive, oppression, grande difficulté de respirer, douleur vers l'un des points quelconques de la poitrine; toux sèche dans le principe, fatigante; expectoration difficile de matières muqueuses, d'un rouge sale, comme une espèce de rouille (crachats rouillés). L'une et l'autre maladie, dont la marche est rapide, se terminent au bout de sept, neuf ou quatorze jours par résolution, des sueurs ou bien une expectoration douce, facile, et qui soulage extrêmement le malade. Dans cette marche aiguë de deux maladies éminemment inflammatoires, les symptômes qui ont quelque analogie avec ceux de la phthisie pulmonaire sont en très-petit nombre, et même à cette époque ils ne pourraient en aucune manière appartenir à la phthisie pulmonaire essentielle. Voyons si dans leur état chronique le rapprochement est plus facile et surtout plus conforme à l'exactitude des faits contraires, qui ne peuvent être fournis, il est vrai, que par l'inspection cadavérique. Nous empruntons encore à Bayle le passage dans lequel il retrace le tableau des désordres que ces maladies ont occasionés dans le poumon.

On trouve chez les personnes mortes à la suite d'une péripneumonie chronique, le poumon ayant la consistance de la chair musculaire et même du foie (poumon carnifié), mais sans offrir d'ulcération, et ce n'est que lorsque la péripneumonie est compliquée de la phthisie pulmonaire que l'on trouve des tubercules; souvent encore, lorsque les malades succombent à une sorte d'*engouement du poumon*, on trouve cet organe assez dur, mais d'un rouge foncé, laissant échapper, lorsqu'on l'incise, une très-grande quantité de sérosité sanguinolente et d'une espèce de pituite séreuse et mousseuse

qui découle de toutes parts, mais sans tubercules ni ulcérations. Bayle regarde ce dernier état du poumon comme la suite d'une phlegmasie chronique, qui engorge le parenchyme du poumon, irrite la membrane muqueuse des voies aériennes, mais qui n'a pas été assez violente cependant pour déterminer, même à la suite d'une péripneumonie vraie, l'endurcissement connu sous le nom de carnification du poumon.

Enfin, l'une et l'autre pleurésies, la sèche et l'humide, ont souvent fait tomber dans l'erreur des médecins très-habiles, surtout lorsque dans son cours, la pleurésie n'a été accompagnée d'aucune douleur ou lorsqu'elle a déterminé un épanchement et provoqué des crachats purulens, la fièvre hectique, la toux et le marasme porté au dernier degré. Les ouvertures cadavériques mêmes ont été insuffisantes pour dissiper l'erreur, parce qu'il se trouve souvent, chez les personnes qui succombent à cette dernière maladie, un épanchement de matière purulente ou puriforme dans un des côtés de la poitrine et quelquefois dans tous les deux en même temps; mais si on veut examiner avec plus d'attention le véritable état dans lequel se trouve le poumon à la suite de la pleurésie chronique, on voit qu'il est recouvert d'une couche albumineuse, espèce de lame membraniforme, à la face interne de laquelle s'épanche une matière purulente qui comprime le poumon, le crispe et le rend presque méconnaissable. On le croirait réduit en une espèce de putrilage; mais si on écarte les lames; si on débarrasse le poumon des substances étrangères qui le recouvrent, on le trouve sain et entier, ainsi que celui du côté opposé, à moins qu'il n'y ait complication de phthisie: car alors on trouve des tubercules et des ulcérations non-seulement dans le poumon comprimé et affaissé, mais on en rencontre également dans celui du côté opposé. ( Bayle, ouvr. cit., pag. 16 ).

Il résulte de tout ce qui précède, la conclusion suivante: puisque l'état du poumon des phthisiques diffère de celui dans lequel on le trouve à la suite des maladies étrangères à la phthisie, il est incontestable que ces dernières doivent être soigneusement distinguées de la phthisie, lorsque même elles offriraient des points de ressemblance dans leur marche et des symptômes à peu près semblables.

Examinons maintenant jusqu'à quel point certaines circonstances particulières peuvent influer sur le développement de la phthisie pulmonaire.

*Du climat.* Nous n'entendons pas seulement par climat une étendue déterminée d'une partie quelconque du globe, mais nous voulons désigner par cette expression tous les endroits, tous les lieux qui, par leur disposition atmosphérique, peuvent influer d'une manière plus ou moins active, sur le dé-

veloppement de la phthisie pulmonaire. Or, comme nous savons que, parmi les circonstances relatives au climat, il n'en est point qui favorisent davantage les affections de poitrine, comme une température alternativement ou constamment froide ou humide, nous pouvons en conclure que la France, l'Angleterre et les Pays-Bas sont les contrées où la phthisie pulmonaire doit être, et la plus commune et la plus meurtrière. *Regiones autem frigidæ atque humidæ hujusce affectus germanæ sunt* (Arétée, cap. VIII). C'est en Angleterre, surtout, que cette affreuse maladie produit les effets les plus déplorables. Le cinquième de la population en meurt, a dit Sydenham; le spleen, qui peut être considéré comme une cause déterminante de la phthisie, et la consomption dorsale, qui en est trop souvent la compagne ou la suite, ne reconnaissent point, au rapport des médecins anglais, d'autres motifs de leur développement, que la présence et l'action puissante d'un air continuellement chargé de vapeurs froides et humides. Voici comment Sydenham s'explique à ce sujet: *Animadvertendum est effluvia ista quæ à sanguinis massa per insensibilem transpirationem obligari solent, à frigore cutis spiracula subitò contrahente introverti et in pulmones deponi, quos irritando tussim mox excitant.*

C'est aussi par l'influence des mêmes causes que la phthisie doit être plus commune dans les villes où il y a plus de dépravation que dans les campagnes, où il règne en général plus d'innocence dans les mœurs, plus de modération dans les désirs, plus de tempérance et de sobriété. De plus, tous les praticiens ont remarqué que, depuis un demi-siècle ou environ, les affections catarrhales s'étaient prodigieusement multipliées dans les climats tempérés de l'Europe, ce qu'ils ont attribué à l'influence d'une température plus froide et plus humide qu'autrefois. Voilà pourquoi, par une raison contraire, les pays chauds ont toujours été considérés comme favorables à la guérison de la phthisie pulmonaire. Voilà pourquoi l'Italie, le midi de la France, Nice en particulier, voient tous les ans les phthisiques de tous les pays, et surtout des Anglais, accourir, au retour de la belle saison, respirer l'air pur et balsamique de ces belles contrées, et se bercer, mais en vain, de la douce espérance de conserver les restes flétris d'une vie expirante. D'autres, plus hardis ou plus désespérés, traversent la vaste étendue des mers et vont chercher dans nos colonies une santé qu'ils perdent souvent avec la vie au milieu du trajet. C'est ici le cas de déplorer la perte d'un homme cher à la science qu'il cultivait avec un zèle si ardent: l'auteur des *Recherches sur la phthisie pulmonaire*, le meilleur ouvrage, sans contredit, qui ait été publié dans ces derniers temps sur cette maladie. Le docteur Bayle, profondé-

ment atteint d'un mal incurable, et sur le point d'y succomber, avait aussi fait un voyage dans son pays natal (Digne), afin d'arrêter, s'il était possible, la marche trop rapide d'une affection de poitrine qui présentait tous les caractères d'une phthisie pulmonaire confirmée; vain espoir! comme il le dit lui-même, pag. 7 de son ouvrage: « Dans son principe, elle semble (la phthisie) à peine une légère indisposition; dans son dernier degré, elle terrasse l'homme le plus vigoureux »; tourmenté d'une vague inquiétude, et, comme tous les phthisiques, d'un désir de déplacement, qui leur fait croire qu'en fuyant les lieux où ils souffrent, ils éviteront le mal qui les poursuit (*in metu sunt maximo phthises.* Hipp., *Coac*), le docteur Bayle revint à Paris à l'entrée de l'hiver, plus malade qu'il n'en était parti, et ne tarda pas à succomber à une affection dont il avait si bien décrit la marche et les suites funestes.

Cette inquiétude dont nous parlons ici à l'égard des phthisiques, appuyés d'ailleurs sur l'autorité d'Hippocrate que nous venons de citer, diffère cependant de celle qui poursuit l'homme accablé par le malheur et dégoûté du fardeau de la vie (*tædet anima sua vitæ suæ*); car il est d'observation assez générale que les phthisiques ne se croient jamais aussi mal qu'ils le sont réellement; l'espérance les soutient jusqu'au dernier jour, et plusieurs en effet meurent dans le cours d'une conversation familière. On pourrait avancer avec plus de raison que cette inquiétude, cet ennui, qui dispose au dégoût de la vie, appartient bien plutôt aux maladies graves qui ont leur siége dans le ventre; ce qui peut s'expliquer d'ailleurs par la différence de l'état physique dans lequel se trouvent les malades en question. Dans les maladies graves du bas-ventre en général, le pouls est petit, méticuleux, concentré, et toutes les forces de la vie semblent anéanties. Dans les maladies de poitrine, au contraire, le pouls est plein, fort, développé, et il y a chez les individus attaqués de ces affections morbides une sorte d'exaltation de toutes les propriétés vitales. Ne serait-ce pas à cette circonstance également que l'on devrait attribuer ce penchant vif pour les plaisirs vénériens que manifestent tous les phthisiques, et dont ils sont si souvent les victimes?

*Des saisons.* L'automne est funeste aux phthisiques, a dit le père de la médecine. *Si verò æstas sicca et aquilonia fiat, autumnus verò pluviosus et australis....... Fiunt et non nullis etiam et tabes* (Hippoc., *Aph.*, sect. III, aphor. XIII).

En parlant de l'influence des saisons sur le développement et la marche de la phthisie pulmonaire, nous ne devons pas laisser ignorer qu'il existe une grande différence entre l'action qu'elle exerce lorsque la maladie n'est encore qu'à son début, ou lorsqu'elle est déclarée. On ne peut douter, par exem-

ple, que le printemps ne soit plus funeste au commencement de cette maladie, et l'automne à la fin.

L'expérience de tous les siècles a démontré combien les maladies automnales étaient dangereuses et multipliées; le printemps, au contraire, a toujours été considéré comme une saison salubre. Les anciens, surtout, étaient tellement pénétrés de cette vérité, qu'ils remettaient au printemps plusieurs opérations qu'ils auraient craint d'entreprendre dans une autre saison; de même ils attendaient le printemps pour administrer certains remèdes, dont ils n'espéraient des effets salutaires qu'à cette heureuse époque de l'année. Cependant il s'en faut bien, a dit un auteur moderne, que cette dernière saison soit favorable aux phthisiques; elle leur est, au contraire, très-funeste, et souvent plus que l'automne, surtout quand cette partie de l'année est sèche et froide, mais seulement dans le début de la maladie et lorsqu'elle ne présente encore que le caractère inflammatoire; dans ce cas, la phthisie devient en quelque sorte une affection aiguë. Il n'est point, en effet, de médecins qui n'aient observé dans leur pratique l'étonnante rapidité des symptômes inflammatoires de la phthisie pulmonaire, qui se déclare en hiver ou dans le milieu de l'été. Par un effet contraire, un automne chaud et humide, en calmant l'effervescence de la circulation, peut devenir très-salutaire aux phthisiques.

Mais lorsque la phthisie pulmonaire est confirmée, et que les malades, déjà avancés en âge, ne font que languir de plus en plus, l'automne leur devient très-funeste par les variations subites du chaud et du froid, de la sécheresse et de l'humidité: *contagiosa est phthisis et circa æquinoctia exacerbatur, autumnus maximoque exitio esse solet* (Klein). La chute des feuilles fait périr les pulmoniques, dit le vulgaire, et ce n'est pas sans effroi que les phthisiques, les malades attaqués de longs catarrhes, etc., voient arriver la saison automnale; alors, pour eux, la nature est en deuil, et la mort qui les frappe sans pitié, en confirmant leurs craintes, ne nous apprend que trop combien la saison avancée est funeste aux maladies chroniques en général et à celles du poumon en particulier.

*De l'âge. Tabes maximè fiunt ab anno octavo decimo, usque ad quintum et tricesimum* (Hipp., sect. VIII, aphor. 7); *inter ætates, illæ demum ostentant periculum phthisis, quæ sunt ab anno decimo octavo, ad trigesimum quintum* (ibid. *Coac.*, lib. II.).

On voit, par ce double passage tiré des OEuvres d'Hippocrate, qu'il répète absolument dans le deuxième livre des Coaques ce qu'il avait avancé dans ses Aphorismes, et cette répétition, loin de paraître oiseuse et surabondante, ne fait

que confirmer une vérité avancée par tous les auteurs qui ont écrit sur la phthisie pulmonaire, que cette maladie attaque de préférence les personnes de l'âge de dix-huit à trente-cinq ou trente-six ans, et rarement au de là : *ab decimo octavo anno plurimùm, raro post trigesimum sextum obvenit ;* ce qui nous dispense d'entrer dans de plus grands détails à cet égard ; car à quoi servirait un long commentaire pour prouver ce dont on est généralement convaincu ? Reid cependant et M. Portal, d'après ce dernier, annoncent que tous les âges sont indifféremment soumis aux atteintes de la phthisie pulmonaire ; mais, ajoutent-ils, la quinzième année, l'instant de puberté et l'âge de trente-six ans forment les époques de la vie où elle se déclare de préférence. On a vu, disent-ils, des enfans naître avec une toux violente, un corps faible et émacié, mourir dans l'espace d'un mois au milieu des symptômes de la phthisie confirmée.

Le docteur Bayle dit également (*ouvrage cité*, pag. 40) « que cette maladie (la phthisie pulmonaire) affecte tous les âges, depuis la plus tendre enfance jusqu'à la vieillesse la plus avancée : les enfans, de moins d'une année, succombent à la phthisie pulmonaire, et des vieillards, plus qu'octogénaires, en sont les victimes. » Il est cependant vrai, ajoute-t-il, qu'elle est plus commune depuis la quinzième jusqu'à la cinquantième année, qu'à toute autre époque de la vie. Voici, d'après Bayle, les résultats offerts par cent phthisiques, qui prouvent ce que nous avons avancé : de 15 à vingt ans, dix morts; de 20 à 30, vingt-trois; de 30 à 40, vingt-trois; de 40 à 50, vingt-un; de 50 à 60, quinze; de 60 à 70, huit. Ce tableau, de même que tous les rapprochemens de ce genre, prouve la vérité de l'aphorisme d'Hippocrate que nous avons cité plus haut, que c'est immédiatement après l'âge de puberté que l'un et l'autre sexe se trouvent alors plus disposés à éprouver l'influence des causes qui produisent la phthisie pulmonaire, parce que c'est à cette époque que la poitrine devient comme le foyer de l'énergie vitale et le centre des grands changemens qu'opère la révolution pubère. L'école de Stahl, dit le professeur Baumes, a posé, comme un principe fondamental, que, dans le premier âge de la vie, les mouvemens de la nature sont dirigés vers la tête; qu'après la puberté, la poitrine devient le centre des efforts du système générateur. A cette époque, les organes de la génération, qui prennent un grand accroissement, se lient tellement avec ceux de la respiration, qu'indépendamment du développement simultané de leurs fonctions respectives, il existe aussi une liaison intime dans la succession de leur maladie.

*Du sexe.* Quoique la phthisie pulmonaire puisse attaquer indistinctement les deux sexes, il paraît cependant que le

femmes y sont généralement plus disposées que les hommes, et, parmi ces derniers, ce sont ceux qui, par leur constitution et leurs habitudes, se rapprochent davantage du tempérament de la femme, et qui, par cela même, en sont les victimes les plus ordinaires. On la rencontre (la phthisie), dit Reid, plus communément parmi les jeunes gens d'une stature haute, élancée, dont le corps a jeté en peu de temps un accroissement très-rapide, et qui, à l'étroite capacité de la poitrine, joignent une complexion faible, un teint délicat, la peau fine, les pommettes rouges et saillantes. Du moment où la menstruation s'établit, en admettant, d'une autre part, que l'écoulement menstruel se fasse d'une manière régulière, la femme jouit, sous ce rapport, d'un avantage dont l'homme est privé : cet écoulement périodique est pour elle, dans le début de plusieurs affections aiguës, un moyen de dérivation aussi prompt que salutaire. Il est donc de la plus haute importance de ne point contrarier la marche de la nature sous ce rapport ; c'est surtout dans les affections vives de la poitrine qu'il est indispensable de rappeler les règles quand elles se sont supprimées, et de les exciter quand leur écoulement se fait d'une manière lente ou incomplette. On remarque en effet que la suppression des règles chez les femmes atteintes de phthisie pulmonaire ne fait qu'aggraver l'état fâcheux dans lequel elles se trouvent, et ajoute ainsi une cause nouvelle d'activité à la maladie dont elles sont attaquées.

On sait aussi que les deux sexes éprouvent également, à l'âge de puberté, un mouvement extraordinaire dans le développement du système artériel ; il en résulte pour l'un et l'autre de fréquens motifs d'hémorragies qui prennent, presque toujours, la voie du poumon pour se faire jour au dehors. La continuité de ces hémorragies, entretenues par l'inflammation partielle ou générale de l'organe pulmonaire, ne tarde pas à se compliquer de son ulcération ; et sans cesser de se mêler aux crachats puriformes, ces hémorragies en deviennent à leur tour les effets secondaires après en avoir été la cause primitive.

*Du tempérament.* D'après la définition donnée par M. Hallé, nous entendons par tempérament l'ensemble des différences remarquables qui existent parmi les hommes, d'où résulte la variété des rapports et des proportions entre les parties qui composent le corps humain, compatibles avec la conservation de la vie et le maintien de la santé. Il suit de cette définition, que la constitution d'un individu se trouve toujours sous l'influence de son tempérament particulier, et qu'on ne peut pas prendre indistinctement l'une de ces expressions pour l'autre. La constitution (*stare cum*) est l'état actuel d'une per-

sonne dont tous les organes ou appareils d'organes sont dans des proportions déterminées et permanentes. On dit une bonne constitution, mais on ne doit pas dire un bon tempérament. La constitution peut être modifiée par une infinité de circonstances passagères; le tempérament reste toujours le même.

Nous ne nous arrêterons point à rapporter ici les idées des anciens sur les tempéramens, et à comparer leur doctrine avec celle des modernes sur le même sujet. Cet objet, jusqu'à un certain point étranger avec la matière qui doit nous occuper, est susceptible d'être présenté sous des formes si variées, que nous croyons devoir nous borner à prendre à cet égard la science des tempéramens dans l'état où elle est aujourd'hui: ainsi, nous admettons quatre espèces de tempéramens, qui sont le sanguin, le bilieux, le pituiteux, muqueux ou lymphatique, et le nerveux; mais chacune de ces espèces principales existe rarement seule et sans mélange; le plus ordinairement plusieurs nuances opposées se confondent dans le même individu, et présentent alors l'idée qu'on s'est faite du tempérament mixte, tel que le tempérament mucoso-sanguin, le bilioso-sanguin, etc. Or, d'après les observations recueillies par les auteurs, tant anciens que modernes, on voit que ce sont les personnes d'un tempérament sanguin, qui sont le plus sujettes à la phthisie pulmonaire: le tempérament bilieux, le bilioso-sanguin y disposent aussi très-fréquemment, mais dans des proportions beaucoup moins multipliées que le tempérament sanguin.

« A l'âge pituiteux ou muqueux de l'enfance, dit Tourtelle (*Elém. d'hyg*,, tom. 1, pag, 109), succède la constitution sanguine de la jeunesse. La puberté qui commence cette seconde période de la vie, diminue par degrés la mollesse et la laxité des solides, et, par conséquent, la prédominance pituiteuse ou muqueuse. Les forces s'exercent alors avec plus d'activité sur les systèmes pulmonaire et artériel, et la constitution devient sanguine, » et plus bas il ajoute : « on conçoit aisément, d'après cet exposé, pourquoi les jeunes gens sont plus sujets aux maladies inflammatoires et aux crachemens de sang que les autres. »

*Des professions*. Toutes les professions fatigantes, toutes celles qui soumettent les individus qui les exercent à des travaux pénibles, soit du corps, ou de l'esprit, peuvent disposer à la phthisie pulmonaire, surtout lorsque les personnes, soumises à ces travaux, sont dans un âge favorable au développement de cette cruelle maladie; mais on ne peut se dissimuler qu'il est des professions qui y disposent plus activement les unes que les autres. Parmi ces professions, nous signalerons surtout les suivantes, et au premier rang, nous plaçons celles de perruquiers, de boulangers, d'amidoniers, de parfu-

meurs, de plâtriers, etc., de tous ceux enfin qui se trouvent continuellement dans la nécessité d'avaler avec l'air qu'ils respirent, une infinité de corpuscules ambians, d'une ténuité extrême, et dont la quantité, à la longue, doit être des plus considérables.

Mais, parmi ces derniers, nous distinguerons ceux qui, comme les boulangers, par exemple, avalent les émanations provenant d'une substance alimentaire, d'avec les carriers ou les plâtriers qui ne sont pas dans le même cas; car, par elle-même, comme l'a judicieusement observé le docteur Mérat (*Dict. des sciences médicales*, article *des maladies des artisans*), cette substance n'est pas précisément nuisible; mais c'est en s'insinuant dans les voies aériennes qu'elle présente les plus grands inconvéniens : elle provoque la toux, cause l'asthme et la phthisie. On a cru, mais à tort, qu'elle pouvait se pelotonner en s'amassant dans les bronches, et produire, à la longue, des calculs bronchiques; ce qui n'est pas prouvé par l'expérience; mais une chose qu'on ne peut nier, c'est que tous les boulangers sont très-pâles, maigres et assez delicats : cependant, si l'atmosphère pulvérulente, au milieu de laquelle ils vivent, peut les entraîner dans une espèce de cacochimie, elle n'ulcère pas les membranes muqueuses, comme celle qui provient de la poussière des meules, des pierres de taille, et qui, introduite dans les bronches sous une forme anguleuse, doit y produire des accidens beaucoup plus prompts; c'est pourquoi les tailleurs de pierre et autres ouvriers de ce genre sont plus sujets au crachement de sang : les boulangers, au contraire, passent plus communément à l'état de consomption. Nous devons rappeler ici une observation que nous avons été souvent à portée de faire pendant plusieurs années à l'hospice Cochin. C'est dans cet hospice que sont reçus les garçons boulangers malades de l'établissement *Scipion*, où se fait le pain de tous les hôpitaux de Paris, et il est avéré que la plupart de ces individus, attaqués de phthisie pulmonaire à leur entrée dans l'hospice, y meurent de cette maladie. Nous avons appris que, depuis plus de quinze ans que nous avons quitté le service de cet hospice, les mêmes motifs y conduisent, chaque année, un nombre égal de ces garçons boulangers attaqués de la même maladie, et qui y périssent de même.

Une autre cause propre à favoriser le développement de la phthisie pulmonaire chez les boulangers, est le genre de travail auquel ils sont soumis. Il n'y a en effet que les plus robustes et les plus vigoureux qui puissent suffire aux efforts qu'ils sont obligés d'employer pour soulever les masses énormes de la pâte qu'ils pétrissent. L'action puissante que prennent, dans

cet exercice, les muscles de la poitrine et surtout les poumons, fait bientôt succomber les plus faibles, qui tous meurent de phthisie ou de consomption pulmonaire: plusieurs cependant ne succombent qu'à la suite de l'opération de l'empyème.

Les plumassiers, les chapeliers, les tondeurs de peaux de lapin et les autres individus d'une profession analogue, se trouvent également exposés à succomber aux effets de la phthisie pulmonaire, mais par une cause différente des précédens. La poussière qu'ils avalent, mêlée à l'air qu'ils respirent, n'est autre chose qu'un amas de petits corps soyeux, qui, fixés sur la trachée-artere et les bronches, y occasionent un chatouillement incommode, suivi d'une toux continuelle et fatigante, qui ne tarde pas à produire le crachement de sang et, par suite, tous les effets de la phthisie pulmonaire.

Les chanteurs, les crieurs publics, toutes les personnes qui, par état ou autrement, sont obligées de parler souvent et avec véhémence, telles que les avocats, les orateurs, les prédicateurs, et même les joueurs d'instrumens à vent, et qui font, comme les précédens, un usage abusif des organes de la voix et de la respiration, contractent, par cela même, de grandes dispositions à la phthisie pulmonaire.

Si l'exercice, trop longtemps prolongé de la voix, même naturelle, peut occasioner de l'oppression et par suite des hémoptysies, que sera-ce donc si la voix est forcée et soutenue, pendant un certain temps, hors des proportions des forces pulmonaires? Quoique tous les individus dont nous avons parlé soient également disposés à éprouver les effets de la phthisie pulmonaire, on observe cependant que les chanteurs, par exemple, et les crieurs publics sont plus sujets à la phthisie laryngée. Ce ne sont d'abord que des enrouemens, plus ou moins répétés, qu'ils éprouvent; bientôt des aphonies complettes, et définitivement la phthisie pulmonaire ou laryngée. Tout Paris a connu un crieur de peaux de lapin, remarquable par la discordance de sa voix glapissante, et qui, après plusieurs stations à l'hospice Cochin pour y rétablir les forces épuisées de ses organes vocaux, a fini par y mourir de phthisie laryngée.

Les doreurs sur métaux, les bijoutiers en faux, toutes les personnes qui se livrent, comme les chimistes, à l'analyse et à la combinaison des substances métalliques, sont susceptibles de contracter des affections qui sévissent sur la poitrine (*Dict. des sciences médicales*, article cité). L'arsenic, l'antimoine, etc., pulvérisés volent avec une grande facilité, passent de même dans les voies muqueuses du poumon, y causent des crachemens de sang, une toux opiniâtre, des catarrhes qui se renouvellent sans cesse, et enfin la phthisie pulmonaire.

Les vapeurs acides et alcalines auxquelles sont continuellement exposées les personnes qui exercent les professions que nous venons de signaler, ne leur sont pas moins nuisibles, et en produisant les mêmes effets que les émanations des substances métalliques, elles conduisent aussi à la même maladie.

Enfin, les danseurs, les imprimeurs à la presse, les maîtres d'armes et les amateurs de l'escrime sont très-sujets aux crachemens de sang, qui se renouvellent à chaque fois qu'ils répètent les mêmes exercices. Beaucoup de danseurs périssent phthisiques, sans doute parce que la respiration, chez eux, éprouve un dérangement continuel, et beaucoup de gêne pendant l'exercice de leur art : on en voit qui tombent presque suffoqués a la suite d'un pas qui a excité l'admiration générale (*Dict. des scienc. méd.*, article cité).

De toutes les personnes qui exercent des professions fatigantes, les maîtres d'armes, les amateurs de l'escrime sont les plus susceptibles à contracter la phthisie pulmonaire : aux efforts violens et soutenus que ces personnes sont obligées de supporter, se joignent des motifs d'amour-propre, qui leur font souvent prolonger beaucoup au delà de leurs moyens physiques un exercice auquel ils finissent par succomber tôt ou tard.

Pour compléter ce tableau des exercices ou des professions qui disposent à la phthisie pulmonaire, nous en signalerons encore quelques autres qui, moins fatigantes au premier coup d'œil que celles dont nous venons de parler, n'en produisent pas moins, à la longue, des effets à peu près semblables. Ce sont les professions de tisserands, les fabricans de bas au métier, les graveurs dans tous les genres, beaucoup de femmes qui, pour ne point rester inactives, passent une grande partie de leur journée occupées à tricoter des bas ou autres objets analogues. Dans ces divers exercices où les bras et par conséquent les muscles du thorax sont dans une activité continuelle, les personnes qui y sont soumises, ajoutent encore à l'effet de ces premières causes par l'obligation où elles sont de se tenir constamment à demi fléchies, et d'exercer ainsi sur la poitrine une compression permanente qui doit, à la longue, leur devenir très-funeste.

Après avoir ainsi brièvement exposé quelques-unes des circonstances générales qui peuvent avoir une influence plus ou moins active sur le développement de la phthisie pulmonaire, voyons jusqu'à quel point cette maladie peut être transmise par l'hérédité, et quels sont les signes au moyen desquels on peut la reconnaître, ou au moins présumer qu'elle aura lieu.

*De la disposition à la phthisie pulmonaire dépendante de l'hérédité.* Il n'y a que deux manières de prouver son opi-

nion en médecine, c'est de s'appuyer sur sa propre expérience lorsqu'elle est assez imposante pour faire autorité, ou bien d'avoir recours à celle des auteurs dont le nom jouit d'une juste célébrité. Ici, une expérience de vingt ans de pratique médicale se trouve parfaitement d'accord avec le sentiment des auteurs les plus recommandables pour justifier notre opinion sur la disposition héréditaire de la phthisie pulmonaire. Hippocrate et Galien, parmi les anciens; Portal, Quarin, Reid, parmi les modernes, affirment que la phthisie pulmonaire est héréditaire, et qu'elle se transmet des parens aux enfans qui apportent ainsi, en naissant, une disposition à la phthisie pulmonaire (*quæ secundùm naturam disposita sunt ad tabem, omnia quidem vehementia*, Hippoc., *Aphor.*), et c'est précisément cette dernière que, d'un commun accord, ils ont regardée comme la plus difficile à guérir (*hæreditaria omnium pessima* (phthisis) *nec curanda nisi cum præcautione hœmoptoes*, Klein).

Nous n'adoptons point la division du professeur Baumes, qui admet trois espèces de disposition à la phthisie pulmonaire. La première provient, dit-il, d'un vice héréditaire; la seconde, d'une faiblesse acquise ou originelle du poumon, et la troisième, des maladies qui affectent vivement cet organe. Il est évident que les deux premières divisions rentrent également dans la disposition héréditaire, et que la troisième appartient à la classe des causes accidentelles de la phthisie pulmonaire dont elle n'est elle-même qu'une complication.

Mais il n'en a pas moins exposé avec beaucoup de sagacité les raisons sur lesquelles il appuie son opinion touchant la disposition héréditaire de la phthisie pulmonaire. Ces raisons d'ailleurs sont parfaitement conformes à la théorie des maladies héréditaires, exposée dans ce Dictionaire (*Voyez* art. *maladies héréditaires*), et dont nous empruntons, en partie, ce qui se trouve dans ce paragraphe.

Un des caractères essentiels des maladies héréditaires, dit le docteur Petit, c'est de se développer, en général, chez les descendans, au même âge, à la même époque et au milieu des mêmes circonstances que chez les parens qui les ont transmises. Ainsi un enfant né d'un père phthisique, mort à l'âge de trente ans, par exemple, éprouvera au même âge tous les symptômes de la même maladie, qui se terminera comme celle de son père. C'est d'après la connaissance de faits semblables, répétés depuis des siècles, qu'un médecin prudent et réfléchi, lorsqu'il est consulté pour la première fois par une personne à laquelle il soupçonne quelque disposition à la phthisie pulmonaire, ne doit jamais manquer de s'informer si son père ou sa mère, ou quelqu'autre membre de sa famille, n'aurait point

succombé à la même maladie : car, en cas d'affirmation, il doit à l'instant même faire tous ses efforts pour combattre avec succès le principe d'une maladie, dont, plus tard, il lui serait impossible d'arrêter la marche funeste.

L'opinion la plus généralement admise sur la nature des maladies héréditaires, c'est qu'elle consiste dans un virus particulier, que les parens transmettent aux enfans au moment de la génération, et qui, par la suite, produit chez eux la même maladie; mais cette opinion est loin d'être généralement adoptée : il paraît plus conforme à l'observation de dire que ces maladies proviennent d'une certaine disposition organique que les enfans reçoivent de leurs parens, comme ils en tiennent la ressemblance physique et morale. Parmi les maladies dont la transmission héréditaire peut servir de preuve à ce raisonnement, nous citerons particulièrement les suivantes : Le scrofule, la goutte, le rhumatisme, la pierre, la gravelle et la phthisie pulmonaire. Si l'on demande pourquoi les symptômes de la phthisie pulmonaire héréditaire ne paraissent le plus ordinairement qu'après l'âge de puberté, à cela on peut repondre que ce n'est qu'à cette époque que les poumons acquièrent une grande activité, marquée par la fréquence des maladies de ces organes; c'est aussi à cette époque que se développent les dispositions héréditaires à l'hémoptysie et à la phthisie pulmonaire, qui en est si souvent la suite. Comme il est assez rare que la phthisie pulmonaire se déclare dans un âge moins avancé, il en résulte que c'est aussi depuis cette époque, jusqu'à trente à trente-cinq ans, que cette maladie exerce ses plus grands ravages, parce qu'alors, comme nous l'avons indiqué plus haut, elle est le résultat de la suppuration des tubercules, qui ne se sont formés que dans les dernières années de l'enfance, ou depuis l'âge de puberté jusqu'à l'époque qui ne dépasse guère trente-cinq ans, époque pendant laquelle la nature travaille avec beaucoup d'activité au développement de l'organe pulmonaire.

Pour ajouter plus de poids à notre opinion touchant les maladies héréditaires, nous aurions pu citer des exemples frappans de plusieurs individus, et même de plusieurs familles, chez lesquelles se sont perpétuées d'âge en âge des maladies absolument semblables, et qui ne pouvaient laisser aucun doute sur la fréquente transmission des mêmes affections morbides des parens aux enfans (*Qui tabidâ stirpe sati sunt.... necessario tabe marcescunt, hocque malum sæpè vidi, in omnes ejusdem familiæ grassari*, Fernel). Presque tous les auteurs qui ont écrit sur la phthisie pulmonaire sont de cet avis, et s'il en est quelques-uns qui soient d'une opinion contraire, on ne doit l'attribuer qu'à un sentiment très-louable de philantropie et

d'humanité. Sans doute rien n'est beau comme le noble sentiment qui nous porte, au moins, à donner des consolations à nos semblables dans les maux qui les accablent, lors même que nous n'avons plus d'autre secours à leur offrir; mais ce sentiment, tout respectable qu'il est, ne doit pas nous aveugler au point de préférer à des faits qui parlent plus haut que le raisonnement le plus spécieux, de vaines hypothèses, fruit d'une imagination qui s'abandonne trop légèrement à ses écarts.

*De la disposition à la phthisie pulmonaire, considérée d'une manière générale, et des signes qui l'annoncent.* Les personnes qui sont disposées à devenir phthisiques, dit Arétée, sont grêles, effilées, d'une constitution délicate; elles ont les épaules élevées, comme ailées, le cou allongé et tendu, la peau d'un blanc fade, la poitrine étroite. *Habitus verò in id vitium* (*phthisium*) *pari sunt graciles, delicatique, fectilibus tabulis similes, alarum instar habentes, prominenti gutture, albidi, rariori pectore* (Aret., *De phthisi*). Tels sont, en effet, les caractères qui distinguent le plus communément les individus disposés à la phthisie pulmonaire, caractères observés par tous les médecins qui ont écrit sur cette maladie. Elle attaque ordinairement, dit Reid, les personnes d'une délicate et faible constitution, qui ont la fibre musculaire très-lâche et la capacité de la poitrine fort resserrée. Nous avions déjà dit, d'après le même auteur, qu'on la rencontrait plus communément parmi les jeunes gens d'une stature haute, élancée, dont le corps a jeté en peu de temps un accroissement très-rapide (*Adolescentes qui pectoris et corporis ferè totius musculos, graciles tenues habent et plurimùm in tabem delabantur*), et qui, à l'étroite capacité de la poitrine, joignent une complexion faible, un teint délicat, la peau fine (*Albidi*), les pommettes rouges et saillantes. Un signe qui n'avait point échappé à Arétée, et qui est remarquable par son caractère très-prononcé, c'est la projection des épaules en avant, d'où résulte la saillie des omoplates en arrière (*alarum instar habentes*); et quoique chez les phthisiques cette projection des épaules en avant soit l'effet de la conformation vicieuse de leur poitrine, elle n'en est pas moins caractéristique, et l'un des signes les plus frappans de la tendance qu'ont les personnes ainsi conformées à la phthisie pulmonaire. Cette conformation de la poitrine, ainsi que la saillie des omoplates, qui en est la suite inévitable, sont d'autant plus dignes d'attention, qu'elles mettent, pour ainsi dire, l'homme de l'art sur la voie, en l'engageant à se tenir en garde contre les événemens qu'il peut, pour ainsi dire, prévenir d'avance. En joignant à ces considérations sur l'habitude naturelle d'un individu (*habitus naturalis*), les réflexions que doivent faire naître l'âge, le sexe, les penchans et les occupations de celui que l'on soumet à son examen; il lui

sera facile alors de porter un jugement, dont le temps confirmera la justesse et l'exactitude.

La première chose dont le médecin doit s'occuper lorsqu'il cherche à apprécier quels sont, dans un sujet donné, les effets qui doivent résulter d'une conformation qui lui paraît propre au développement de la phthisie pulmonaire, c'est l'état de la santé de la famille à laquelle appartient cet individu. En effet, si le père ou la mère; si quelqu'un des membres les plus proches ont succombé à la pulmonie, on peut décider que celui qui se trouve dans la situation physique que nous venons d'indiquer, est, pour ainsi dire, sous l'influence d'une constitution phthisique, et se voit menacé de périr de la même maladie (Baumes, *ouvr. cité*).

Afin de ne rien précipiter dans une matière aussi délicate, et pour porter un jugement que l'expérience puisse confirmer, on n'a qu'à examiner avec soin ces individus pendant cette durée de la vie, qu'on peut appeler époque éloignée ou prédisposante à la phthisie pulmonaire : on découvre facilement un concours de signes plus remarquables les uns que les autres, d'où résulte une sorte de certitude présomptive pour une époque qui n'est que retardée, du développement de la phthisie. Un des signes les plus ordinaires, comme des plus frappans, c'est une grande vivacité, soit au physique, soit au moral, dépendante d'un excès de mobilité et d'une sorte de souplesse de toutes les parties, qui sont trop souvent le précurseur et le symptôme de la phthisie chez des individus remarquables par la grâce et la gentillesse de leur esprit. Les fibres charnues ne croissent qu'en longueur; les liquides abondent, surtout en parties gélatineuses ou gélatino-albumineuses. De là vient la crue rapide qu'on observe chez des enfans disposés à la pulmonie. Mais cette prétendue énergie n'est qu'apparente et la suite d'un défaut d'équilibre dans le développement inégal des parties constituantes de l'individu; et la preuve que cet accroissement si rapide est moins l'effet de la force que la preuve du contraire, c'est que ces individus restent constamment faibles et délicats, et que, de plus, d'une irritabilité extrême, ils sont aussi prompts dans leurs mouvemens, qu'ardens dans leurs désirs. Ces circonstances sont d'autant plus frappantes chez les phthisiques, qu'indépendamment d'une certaine faiblesse générale, qui est un des caractères distinctifs de leur constitution, on observe que c'est surtout dans les muscles de la poitrine et des parties environnantes que cette faiblesse se fait remarquer d'une manière plus particulière. Bennet, cité par le professeur Baumes, a remarqué que la flaccidité des muscles thoraciques est un des meilleurs indices de la disposition pulmonique, et Jaeger, cité par le même auteur, s'est

convaincu que cette disposition est constamment accompagnée de la maigreur des mamelles, comme la phthisie pulmonaire confirmée l'est toujours par la disparition totale de ces parties. Ces remarques ne nous ont point échappé dans notre pratique, et depuis longtemps nous avions été frappé de cette analogie, qui existe entre le développement des mamelles et l'énergie relative des organes pulmonaires; et nous avons toujours jugé faibles et délicates les femmes dont la poitrine étroite et peu chargée de chair est également dépourvue d'un sein plus ou moins développé.

Les effets qui résultent de la disposition à la phthisie pulmonaire ne se bornent pas au système musculaire, ainsi qu'aux autres parties molles ou fluides de l'économie, le tissu osseux en éprouve également des ravages plus ou moins marqués; mais par une disposition des plus fâcheuses, on observe que ce sont les os longs des membres, ainsi que les vertèbres en général et les cervicales en particulier, qui supportent davantage les effets de cette crue rapide et hors de toute proportion, qu'on remarque chez les phthisiques, tandis que, d'un autre côté, les os de la poitrine pèchent par un défaut de développement, qui explique les motifs de tous les ravages qu'on observe dans les organes pulmonaires. On ne doit pas être surpris, ajoute le professeur Baumes, dont nous empruntons une partie de ces considérations, si, dans ce défaut de développement de la charpente thoracique, il en résulte un vice de conformation dans les organes qu'elle est chargée de protéger: on sait qu'une poitrine plate et étranglée par le haut, laisse une capacité insuffisante à l'action de l'organe qui s'y trouve renfermé. La gène qui en résulte, trop souvent répétée, amène à la longue une irritation peu vive d'abord, mais bientôt assez intense pour déterminer tous les effets d'une inflammation permanente: voilà pourquoi l'hémoptysie est toujours un des premiers symptômes de la phthisie pulmonaire (*à sanguinis vomitu tabes*, Hippocr.).

Ce n'est pas tout; les enfans menacés de la pulmonie naissent, en général, avec une complexion délicate, des membres bien faits, mais grêles; une physionomie heureuse, des yeux vifs et tendres en même temps, une peau fine et d'une blancheur extrême; le visage en général d'une très-belle carnation, avec les lèvres et des pommettes fortement colorées: leur son de voix est flexible, mais aigu. Par suite de cette organisation, les enfans sont très-sujets aux frayeurs nocturnes, à la toux quinteuse, spasmodique; et la respiration, chez eux, éprouve souvent des interruptions de courte durée, mais qui se renouvellent fréquemment.

Dans leur première enfance, ces petits individus parlent et plus tôt et plus facilement que les autres; ils plaisent par les

réparties fines et spirituelles qui leur échappent; à peine parvenus à l'âge de six à huit ans, ils éprouvent déjà des hémorragies du nez : quelquefois, cependant, ces hémorragies, loin de leur être toujours funestes, les délivrent de la phthisie, dont ils étaient menacés (*dispositi sæpe liberantur fluxu sanguinis critico è naribus*, Klein), ou au moins en éloignent beaucoup le terme fatal. Le matin à jeun, ils toussent volontiers et rendent quelques crachats légèrement salés ou amers, plus souvent douceâtres. Ce phénomène n'est pas exclusif aux enfans disposés à la phthisie; il se remarque chez tous les individus plus âgés, qui sont attaqués de la même maladie.

C'est par suite de ce développement prématuré de toutes les facultés physiques et morales, que les jeunes phthisiques sont plus enclins à la masturbation, et, plus tard, si ardens pour les plaisirs vénériens. L'explication de ce phénomène ne nous paraît point difficile à donner. En effet, cette aptitude des pulmoniques pour les jouissances vénériennes, tient évidemment à cette surabondance de calorique qui les dévore, à cette circulation active qui porte une excitation si vive dans tous les organes, et qui, à l'âge de puberté jusqu'à trente ou quarante ans, se fait sentir avec tant d'énergie dans ceux de la génération. L'acte vénérien est, pour ces individus, le motif et la cause de ces bouffées de chaleur intense, qui se portent vers les parties supérieures, et qui se concentrent particulièrement dans la poitrine : d'où résulte la toux et l'hémoptysie qui lui succède; le grand épuisement dans lequel les jettent ces actes répétés, détruit bientôt toute espèce d'équilibre entre les parties vivantes de l'économie. D'un côté, vive excitation des parties génitales, circulation augmentée, chaleur ardente de la poitrine, respiration précipitée; de l'autre, faiblesse originelle des poumons, thorax rétréci, muscles de la poitrine grêles et sans énergie : tel est le concours de circonstances qui hâtent le développement de la phthisie pulmonaire chez les sujets qui y étaient primitivement disposés.

Ces circonstances et les effets qui en résultent ne sont jamais plus marqués que lorsque les individus ont passé l'âge de puberté, qui est aussi l'époque de la vie où les passions tourmentent avec plus d'impétuosité, et pendant laquelle la raison n'a aucun empire sur l'ardeur des sens. Tout concourt à ce funeste but; car, indépendamment des changemens qu'amène l'âge de puberté chez les individus disposés à la phthisie pulmonaire, on observe qu'à cette époque de leur vie, et par suite des effets produits par la crise pubère; on observe, disons-nous, que leur voix est grêle et glapissante, aiguë ou

rauque, se voilant par le moindre accident; que la toux, qui survient le matin, est assez souvent suivie de quelques crachats muqueux; que le pouls est constamment accéléré et la respiration peu régulière avec une certaine facilité à saliver. On remarque de même que ces personnes grandissent beaucoup en peu de temps, qu'elles ne sauraient parler avec une certaine vivacité, faire quelques courses légères, forcer leur voix sans gagner un faible enrouement, sans que leurs joues ne se couvrent d'un incarnat sillonné d'un blanc terne et mat, sans même cracher quelques filets de sang très-rouge et un peu écumeux, et toujours sans être sensiblement essoufflées.

Ces individus, à cette époque (car on peut les considérer comme au commencement du premier degré de la phthisie pulmonaire), éprouvent sans raison des inquiétudes momentanées; des bouffées d'une chaleur fugace, prenant l'apparence de petits accès de fièvre presque imperceptible, leur montent à chaque instant au visage. Enfin, nous ne ferons que répéter brièvement, puisque nous l'avons dit plus haut, que le cou long et grêle, ainsi que le resserrement de la poitrine, sont des indices frappans de la disposition à la phthisie pulmonaire, et on n'en pourra plus douter lorsque les individus offrent l'ensemble des signes suivans, joints à ceux que nous avons déjà fait connaître : Le dos, chez eux, est un peu voûté par l'arrondissement ou par l'évasement des épaules; la taille est fine, dégagée; la peau, blanche et molle, laisse entrevoir le brillant réseau que forment les veines dans leur cours spontané; les joues sont colorées d'un rouge vif et purpurin, mais par vergetures et comme par stries (Baumes, ouvr. cité). Parmi les maladies habituelles des personnes disposées à la phthisie pulmonaire, on observe surtout qu'elles sont très-sujettes aux saignemens de nez fréquens et même abondans, aux enchifrenemens, aux fluxions sur la tête, sur le cou (Bosquillon); des éternuemens souvent répétés, une voix fortement sonore et creuse dans un corps grêle, la dilatation de la pupille. Selon quelques-uns, et d'après Camper et Soemmering, des dents très-blanches sont autant de signes qui font connaître jusqu'à quel point certains individus sont plus disposés à la phthisie.

Quant à la blancheur des dents, regardée comme signe de la disposition à la phthisie, Reid est loin d'en redouter les conséquences, l'expérience lui ayant démontré, ainsi qu'à Blumenbach, que différens poitrinaires n'ont jamais eu des dents d'un blanc de lait; tandis que d'autres, qui les avaient de cette couleur, n'ont jamais présenté la moindre altération dans les poumons, attendu que des agens extérieurs, et notamment l'usage des acides, peuvent produire ce phénomène; cependant cette particularité n'avait point échappé à Hippocrate. Il dit

en effet (*in habitu phthisi formi cum febre, si fluxio dentes et gingivas coorta sit, ingens malum*, Hipp., *Coac.*, lib. II, n°. 477). Enfin, pour terminer ce tableau des signes qui font craindre la phthisie pulmonaire, nous dirons avec quelques auteurs qu'une constitution maigre, la mollesse des chairs, le blanc mat du visage, joints à la rougeur circonscrite des pommettes, l'allongement de la tête, l'excavation trop profonde du palais, la pâleur des gencives, l'arrangement irrégulier des dents et leur blancheur extrême, les épaules décharnées, les jambes voûtées en dehors, une sorte d'indolence, la haine du travail; de plus la rareté de la barbe chez les hommes; et chez les deux sexes une petite quantité de poils dans les parties qui en sont ordinairement plus pourvues, peuvent être aussi considérés comme des indices d'une disposition à la phthisie pulmonaire.

Le moment de la première apparition des règles est aussi une époque mémorable dans la vie de la femme qui a quelque disposition à la phthisie pulmonaire. On sait en effet qu'il existe une grande connexion entre les organes de la génération et ceux de la respiration, et qu'il n'est point dans l'économie de fonctions qui soient liées par des rapports plus intimes. C'est surtout au moment de la première apparition des règles que ces liaisons sont plus frappantes, et les effets qui en résultent plus remarquables. Cependant, si les efforts que la nature dirige vers l'utérus sont assez puissans pour établir le cours menstruel d'une manière convenable, cette évacuation peut faire une distraction utile et détourner souvent de la poitrine l'irritation qui, par la suite, germe de la phthisie pulmonaire, aurait pu en déterminer le redoutable développement. Si, au contraire, la nature trouve des obstacles insurmontables pour l'établissement des menstrues, c'est dans la poitrine, et par conséquent sur les poumons, que cette action se dirige; la respiration devient pénible, une chaleur vive se fait sentir dans la poitrine; il y a étouffement, oppression; une petite toux se déclare souvent; le sang s'échappe par flots de la bouche (*et quibus in ipso (pulmone) rupta est magna vena et multùm illi vomunt et periculosi admodùm*, Hipp., *Coac.*); et si les règles ne se rétablissent pas, les femmes peuvent périr en peu de temps d'une phthisie pulmonaire aiguë. Bordeu rapporte l'exemple d'une fille qui avait été sujette dès son enfance à des toux opiniâtres et à des saignemens de nez fréquens: les règles qui parurent assez constamment dégagèrent toujours la poitrine; mais du moment où elles diminuèrent, la phthisie pulmonaire se déclara, et elle en mourut à l'âge de quarante-cinq ans. L'explication de ce fait et de tant d'autres qui se renouvellent tous les jours dans la pratique médicale, tient à des considérations physiologiques connues et appréciées par tous les ob-

servateurs : d'où il résulte que les organes de la reproduction et ceux de la respiration s'affectent réciproquement et même d'une manière alternative. Tissot (*Traité des nerfs*) a confirmé cette vérité en disant que beaucoup de femmes, surtout de très-jeunes personnes ont, pendant leurs règles, une légère gêne dans la respiration et toussent fréquemment.

§. III. *Description de la phthisie pulmonaire.* Tous les auteurs, en général, qui ont écrit sur la phthisie pulmonaire, ont admis trois périodes dans le développement de cette maladie, à compter du moment où elle est censée débuter, jusqu'à celui de sa terminaison, qui, dans ce cas, a toujours lieu par la mort. Cette distinction n'est pas tellement rigoureuse cependant qu'on ne puisse restreindre ou augmenter le nombre de ces périodes. Le soin qu'ont pris les auteurs d'en désigner trois plutôt que deux, plutôt que quatre, est purement de convention et destiné seulement à faciliter l'étude et la description de la phthisie. Bayle voudrait qu'on admît, avant la première époque, un temps où cette maladie serait désignée sous le nom de phthisie occulte ou de germe de la phthisie, parce que dans plusieurs espèces, dit-il, avant l'instant où se manifestent les premiers symptômes, il est un intervalle pendant lequel le malade, qui a le poumon profondément lésé, paraît encore jouir de la meilleure santé (Bayle, *ouvr. cité*, pag. 50).

Nous croyons avoir satisfait au désir de Bayle dans les considérations générales relatives aux signes qui annoncent une disposition à la phthisie pulmonaire. Cette première période, indiquée par ce médecin, présente d'ailleurs des signes si obscurs et si variés, que ce serait vouloir faire tomber dans de fréquentes erreurs, que d'en admettre rigoureusement l'existence.

Nous nous conformerons donc, dans la description que nous allons donner de la phthisie pulmonaire, à l'ordre dans lequel l'ont exposée les auteurs les plus recommandables, et surtout ceux qui ont écrit sur cette maladie des ouvrages *ex professo*, parmi lesquels nous distinguons Reid, Baumes et Bayle.

*Première période.* Lorsqu'après des crachemens de sang plus ou moins répétés, des bâillemens fréquens avec chaleur à la paume des mains et à la plante des pieds (Portal, ouv. cit., pag. 405), il survient une toux incommode, qui laisse peu de repos pendant la nuit, ordinairement sèche, accompagnée de douleurs et de déchiremens dans la poitrine, les côtes et la tête; de légers frissons et quelques degrés de chaleur fébrile, avec un sentiment douloureux dans les articulations et les membres, on peut regarder cet ensemble de symptômes comme constituant le premier degré ou la première période de la phthisie pulmonaire; de plus, si la toux sèche trouble le sommeil, entraîne la perte des forces et fait disparaître l'embon-

point, elle annonce l'existence des tubercules, quoique encore peu développés. Dans cet état, dit M. Portal, les urines sont presque toujours claires et abondantes : *Urinarum illa udatarum abundantia* (Hipp., *De morb. vulg.*). La voix est rauque, quelquefois presque éteinte; il y a de la chaleur à la gorge; l'appétit reste, il est même quelquefois plus grand qu'il ne l'était naturellement.

A ce tableau de la première période de la phthisie pulmonaire, Cullen ajoute les réflexions suivantes : elle débute communément par une toux légère et courte, qui devient habituelle. Souvent ceux qui en sont affectés y font peu d'attention, au point même qu'ils en nient eux-mêmes absolument l'existence. En même temps leur respiration devient de plus en plus précipitée par le moindre exercice; ils maigrissent de jour en jour et tombent dans un état de langueur et d'indolence. Cet état continue quelquefois une année ou deux sans que les malades s'en plaignent aucunement; ils sont seulement plus facilement affectés du froid que de coutume, ce qui augmente nécessairement leur toux et produit ce qu'on appelle vulgairement un rhume ou catarrhe (Cullen, *Méd. prat.*).

La toux, qui est un des caractères les plus décisifs de la phthisie pulmonaire et celui que les malades supportent avec le plus d'incommodité, offre cependant beaucoup de variétés dans sa manière d'être; compagne inséparable des affections catarrhales, elle offre quelquefois des momens de rémission, au moins de diminution : dans ce cas elle amène presque toujours une expectoration plus ou moins abondante qui soulage et rend la respiration un peu plus libre. Il n'en est pas de même dans la phthisie pulmonaire pendant laquelle la toux constante, opiniâtre, sèche, aiguë, n'est pas toujours suivie d'expectoration, qui même, quand elle a lieu, ne soulage qu'imparfaitement. Cette toux vient ordinairement par accès qui sont plus fréquens et plus violens la nuit que le jour. Les femmes délicates qui s'exposent imprudemment au froid pendant que leurs règles coulent, y sont surtout très-sujettes. Quelquefois cependant cette toux est suivie d'expectoration plus abondante le matin que dans tout autre temps de la journée; la matière expectorée devient par degrés plus copieuse, visqueuse, d'une teinte jaune ou verdâtre, fétide; le malade se plaint d'un goût pâteux et désagréable, qui ne le quitte plus pendant tout le cours de la maladie.

*Deuxième période*. Bientôt la fièvre devient plus forte, avec des accès dans l'après-midi ou le soir; la poitrine et les parties supérieures se couvrent le matin d'une légère transpiration qui soulage momentanément les symptômes ; alors succède une rémission qui dure une grande partie de la matinée; ce-

pendant la toux ne perd rien de sa violence, et la situation horizontale du lit ne sert qu'à l'augmenter; l'insomnie qu'elle traîne à sa suite se prolonge jusqu'au matin, qui ramène la sueur et procure un peu de sommeil. Les produits de l'expectoration deviennent alors plus abondans, écumeux et quelquefois striés de filamens sanguins. Les joues, pendant la fièvre, se nuancent d'une tache circonscrite d'un rouge éclatant, ainsi que les lèvres et les glandes situées aux angles des orbites; la chaleur fébrile s'élève après le repas, surtout si le malade a mangé des alimens solides, bu du vin, ou pris de l'exercice; des bouffées de chaleur et de rougeur montent subitement au visage, et une ardeur sèche et brûlante se fait sentir dans la paume de la main et à la plante des pieds.

La fièvre se rapproche du type continu proportionellement aux progrès de la maladie, et les stades de rémission cessent d'être aussi bien prononcés; l'accès se déclare vers le milieu du jour, augmente jusqu'au soir, se prolonge avec assez de violence bien avant dans la nuit, et ne se dissipe qu'aux approches du matin, par la transpiration salutaire qui se déclare alors.

Quoique le pouls soit toujours plus précipité que dans l'état naturel, il est facile cependant de reconnaître une rémission bien réelle de la fièvre et des symptômes pendant quelques heures de la matinée. Mais l'expectoration devient de plus en plus copieuse, et le matin les crachats sont mêlés d'une matière purulente, en petites masses globulaires, quelquefois désagréables au goût, jaunes, verdâtres, et qui se teignent d'une couleur cendrée à mesure que la maladie avance vers sa dernière période; de même que la toux, à mesure que la matière de l'expectoration devient plus fluide, perd de sa force sans devenir cependant moins fréquente, que les poumons sont frappés de secousses moins fatigantes, et que des douleurs de tête et de la poitrine sont moins vivement senties ou qu'elles deviennent réellement moins fortes: on observe que ces circonstances ne servent pas peu à nourrir la trompeuse sécurité des malades dans les diverses périodes de cette cruelle maladie.

Lorsque la maladie est arrivée à cette époque où la fièvre hectique a ses stades ou rémissions bien marquées et bien régulières, où l'excrétion de la sueur a lieu tous les matins, où les crachats viennent facilement, quelque petite, d'ailleurs, que soit la quantité de pus expectoré, on peut alors regarder la maladie comme une phthisie pulmonaire confirmée.

C'est alors que les divers systèmes d'organes sont frappés par l'empreinte du ravage et de la destruction. Le tissu graisseux qui remplissait les cavités orbitaires et servait de soutien

aux yeux, en contribuant à leur donner l'éclat et la vivacité dont ils brillent, se fond et s'évanouit. Une humeur dégoûtante distille de ces organes devenus mornes et languissans; les pommettes se décharnent et font saillie; le nez s'allonge, les tempes se dépriment, un amaigrissement et un dessèchement général s'emparent de tout le corps, dont les forces tombent dans un anéantissement rapide et très-considérable; la toux se fait sentir d'une manière plus fatigante vers le commencement de la nuit; la respiration est courte, précipitée, et l'haleine d'une odeur insupportable; le peu de sommeil que goûtent les malades est agité et souvent interrompu; les sueurs du matin deviennent colliquatives et très-abondantes; l'intensité de la chaleur augmente et les rémissions sont plus courtes et moins marquées; les crachats très-abondans sortent avec plus de facilité, quoique visqueux et gluans; la quantité en est quelquefois portée à la valeur d'une pinte en vingt-quatre heures. La phthisie pulmonaire peut alors être considérée comme au plus fort de la seconde période, qui se continue ainsi, tant qu'il reste encore quelque étincelle de vigueur, tant que les forces digestives conservent assez d'énergie pour assimiler les sucs nutritifs dont le corps a besoin.

TROISIÈME PÉRIODE. La troisième et dernière période de cette triste scène s'annonce par un cours de ventre. Quoiqu'il soit vrai de dire, en général, que la diarrhée ne manque pas de survenir à la fin de la maladie, quand la mort en doit être l'issue, il est des cas néanmoins où ce symptôme manifeste à peine sa présence; mais on peut dire avec plus de raison que la diarrhée, qui peut être regardée comme un symptôme général de la phthisie pulmonaire, n'est pas tellement constante et invariable qu'il n'arrive très-souvent des constipations opiniâtres auxquelles succèdent, il est vrai, de fréquentes évacuations qui dégénèrent bientôt en diarrhée confirmée (*tabido alvi profluvium superveniens lethale*, Hipp., *Aph.*). Les alimens ne font plus qu'un court séjour dans l'estomac, et le canal intestinal leur ouvre bientôt une facile issue. Dès que cet accident s'unit aux autres symptômes, la chaleur fébrile et les sueurs subissent une diminution sensible; mais la toux persiste à être fatigante pendant la nuit, en éloignant les approches du sommeil que les opiats ont à peine le pouvoir de procurer. La langue paraît alors nette et d'un rouge vif à sa racine, quelquefois couverte d'aphthes : elle est généralement douloureuse et fort sensible. La voix donne des sons rauques et entrecoupés par des inspirations et des expirations courtes et par le hoquet : ces deux symptômes sont au nombre de ceux qui fatiguent le plus les malades; les extrémités inférieures présentent un gonflement considérable, œdémateux, qui rend sensible l'impression du

doigt. C'est une chose vraiment digne de surprise qu'à ce degré de la maladie et quelquefois plus tard, l'appétit se soutient et passe même à son mode naturel, de sorte que les malades se gorgent quelquefois d'alimens, si l'on ne s'oppose pas à leur dessein. Ce symptôme a été également observé par Hippocrate. Cependant il n'est pas constant et il est plus ordinaire de voir les malades arrivés à ce degré de la phthisie, être sans appétit et se dégoûter facilement des alimens les plus simples, comme des plus composés. Alors la diarrhée devient de plus en plus violente et les sueurs du matin se ralentissent, les crachats sont en beaucoup moindre quantité, surtout pendant le jour; les forces s'énervent peu à peu, jusqu'à ce qu'enfin elles se refusent à l'exercice des moindres mouvemens. Le moral partage bientôt l'affaiblissement du physique; la mémoire s'affaiblit au point, qu'après une nuit passée dans l'agitation et l'insomnie, les malades ne se rappellent pas de ce qui s'est passé en leur présence le jour précédent, peut-être de ce qu'ils viennent de faire eux-mêmes peu d'heures auparavant; les plus douces affections, les sensations les plus chéries de leur ame les abandonnent. A mesure qu'ils s'approchent de l'instant fatal, ils ont de fréquens et longs évanouissemens; leurs ongles se contournent à l'extrémité de leurs doigts, le hoquet se montre pénible. Il paraît même quelquefois de légères convulsions; la langue devient vacillante et n'articule plus ses sons qu'avec difficulté; la mort termine enfin cette triste scène et les enlève doucement et à leurs souffrances et à l'espoir qui les a soutenus jusqu'à la dernière heure (*quibus tabides è capite capilli defluunt, ii, diarrhœá superveniente, moriuntur*). A ce tableau effrayant, et si vrai cependant, de la terminaison de la phthisie pulmonaire dont les traits principaux sont tirés de l'ouvrage de Reid, faisons succéder quelques passages touchant la même maladie, puisés dans les écrits des grands maîtres de l'antiquité.

Si quelques personnes d'un esprit superficiel, ou prévenu, pouvaient nous faire un reproche d'avoir trop fidèlement copié le texte de Reid dans ce que l'on vient de lire; pour toute réponse, nous nous bornerons à rapporter ce passage très-remarquable de son traducteur : « Reid a tracé le tableau de la phthisie pulmonaire avec un ordre, une précision, une clarté dont peu d'auteurs nous offrent le modèle; chaque phénomène y est à sa place, chaque signe est peint avec les couleurs qui lui conviennent; chaque événement est marqué comme il arrive et quand il arrive. On reconnaît la marche, les révolutions, les périodes, les changemens de la maladie; tout s'y trouve rangé dans le même ordre que dans la nature. L'auteur (Reid) n'a rien ajouté à ce qu'elle fait; il a fidèlement copié ses écarts, il l'a toute entière transmise dans ses

peintures ; il n'a rien omis pour rendre reconnaissable une maladie qui se masque sous des apparences si différentes ; il n'a négligé aucune circonstance, quelque légère qu'elle paraisse au premier abord ; il a tout vu, tout pesé, tout connu, tout décrit, et il n'est point de phthisique qui ne crût lire dans sa description l'histoire exacte de ce qu'il éprouve (Notes de Dumas, ajoutées à la trad. de Reid).

Voici maintenant comment Hippocrate décrit la marche de cette maladie. *Primum quidem tussis habet sicca, paulo deinde post expuit sputum subcruentum, postea purum... sæpe autem et fauces conspicuæ non sunt, sanguine repletæ. Deinde grumos sanguinis cum violentiâ expellit sensim et frequenter. Interdum autem et odor pravus ab his (sanguinis grumis) fit, et est quando fauces levi aliqua spuma implentur. Et rigor et febris corripit in principio quidem morbi mitiùm, progrediente morbo levius. Et alias, more febrium erraticarum corripit, et dolor interdum adest ad sternum et in partem infimam dorsi et in costis, et dum desiit sanguinem spuere, sputum multum expuit liquidum et interdum aliquid sputi viscosi. Atque hæc omnia sic patitur, donec quatuordecim die præterierint. Post quatuordecim dies, si vero non desinat morbus, squammos ab arteria extussiens avellit, qualis à pustulis et dolor major incidit in sternum et in postremam partem dorsi et circa costas, et hypocondriis, quasi ulcus tangeres, dolet... Si enim labor accesserit, labor acutior et vehementior et tussis magis quàm ante premit, et rigor et magis febris divexat, et si sternutarit, dolor acutus irruit. Dolet autem in lecto, cum de latere in latus vertitur..... Atque, morbo progrediente, corpus macrescit, præter crura : hæc autem tument et pedes, et ungues contorquentur ; humeris autem est macilentus et debiles fauces (ad expellendum) tanquam spuma implentur... Et immodicè sitit toto morbi tempore, et cum hujus modi sputum evaserit, suffocatur et tussire non potest, interdum cupiens. Interdum autem præ suffocatione et propensione ad tussiendum copiosam evacuunt bilem..... Sæpe etiam et cibos si sumpserit, et cum vomuerit, melius seu levius se putat... Pauci autem evadunt ex hoc morbo* (*phthisi*) (Hipp., *De morbis internis*).

Le portrait qu'en fait Arétée, également frappant de vérité, est peut être peint avec des couleurs plus vives encore. Voici comment s'exprime le médecin de Cappadoce :

*Simul vero, et his adest pectoris gravitas : pulmo enim infirmus est : angor, intolerantia, cibi fastidium, vespertina extremorum frigiditas, et matutina caliditas. Vox raucescit. Digiti tenues, sed articuli crassi sunt.. arres extabescunt. ungues adunci fiunt... Item nares iisdem acuminatæ graciles ; malæ extantes et rubidæ, oculi cavi, lucidi, micantes ; pallida seu*

*livida facies est... In omnibus denique cadaveris speciem referunt; tenues enim, et carnibus privati sunt; brachiorum musculi non apparent; mammarum neque vestigia extant... Abdomen, et ilia spina dorsi coherescant; artus conspicui prominente et macri sunt: perinde se habent et tibia et coxendix, et brachium, at spina vertebris superextat, à priori parte cava, utrisque musculis per tabem dissipatis scoptula operta tota sese conspectui offerunt, atque avium alas imitantur..... Si quis enim vel plebeius hominem viderit pallentem, imbecillum, tussientem, macie-confectum, hunc vera* phtoe *laborare pronunciat...*

§. IV. *Descriptions particulières de plusieurs espèces de phthisies pulmonaires.* Nous suivrons dans cette exposition l'ordre adopté par Bayle quoique nous soyons loin de partager toutes ses idées sur les différentes espèces de phthisies pulmonaires qu'il a admises. Un observateur aussi scrupuleux, aussi attentif, a bien pu apercevoir quelques nuances dans la marche d'une maladie, que des yeux moins exercés auraient sans doute méconnues. Mais si les ouvertures cadavériques lui ont appris qu'il existait réellement quelques légères différences dans les lésions organiques du poumon, peut-être s'est-il trop hâté d'en conclure que ces différences suffisaient pour faire de nouvelles espèces de phthisies pulmonaires. M. Bayle, dit M. Laënnec, ne paraît pas avoir bien connu les divers degrés de développement des tubercules, et il a été trop frappé, peut-être, par les caractères très-particuliers, il est vrai, de la variété des tubercules miliaires qui est tout à fait transparente et qu'il a décrite sous le nom de *granulations miliaires*; et plus bas il ajoute : « M. Bayle s'est évidemment trompé en regardant ces granulations comme une espèce de production accidentelle, et surtout en les considérant comme des cartilages accidentels. » Il en résulterait que dans l'ouvrage de Bayle, la phthisie pulmonaire granuleuse ne serait qu'une modification de la phthisie tuberculeuse, et non une espèce particulière, que les recherches récentes de M. Laënnec devraient faire rejeter. Cependant, malgré une pareille autorité, nous n'en admettrons pas moins pour le moment les divisions adoptées par Bayle, en attendant que de nouvelles recherches confirment pleinement celles de M. Laënnec.

PREMIÈRE ESPÈCE. *Phthisie tuberculeuse.* Cette espèce, la plus commune, résulte de la présence dans le poumon de tubercules enkystés ou non enkystés, formés par une substance homogène, de couleur blanche, opaque, ou d'un blanc sale, tantôt jaunâtre, tantôt grisâtre. C'est à cette espèce que se rapportent la plupart des descriptions de la phthisie pulmonaire données par des auteurs. Elle débute le plus ordinairement par une hémoptysie, une phlegmasie de la poitrine, un rhume,

une fièvre éruptive, etc. Plus tard, une expectoration abondante, muqueuse se manifeste, c'est le premier degré. Insensiblement le second degré arrive; la fièvre hectique devient manifeste, l'amaigrissement fait de grands progrès, l'expectoration devient plus abondante, ainsi que les sueurs nocturnes. Enfin les signes du dernier degré se manifestent tantôt au bout de quelques mois, tantôt seulement au bout de la première, seconde, ou de la troisième année, et quelquefois plus tard. La maigreur parvient alors jusqu'au marasme; la fièvre hectique n'éprouve plus que de légères rémissions: des sueurs nocturnes, le dévoiement, les aphthes, l'expectoration et la toux épuisent le malade et entraînent sa perte, après avoir déterminé quelquefois des symptômes de scorbut, surtout chez les jeunes sujets.

DEUXIÈME ESPÈCE. *Phthisie granuleuse.* Bayle annonce que cette espèce qu'il prétend être assez commune ne se trouve point décrite dans les auteurs. Il fait consister son essence dans la présence des granulations miliaires transparentes qui lui ont paru de nature cartilagineuse.

De même que dans toutes les espèces de phthisies, celle-ci est précédée par des hémoptysies plus ou moins abondantes et un sentiment d'oppression habituelle; survient ensuite, tantôt une toux sèche, opiniâtre, tantôt une affection catarrhale accompagnée de crachats glaireux transparens. Le plus ordinairement la phthisie granuleuse se termine par un catarrhe pulmonaire chronique, la fièvre hectique et le marasme. Elle est presque toujours compliquée avec la phthisie tuberculeuse, qui n'en est que plus rapide dans sa marche.

TROISIEME ESPÈCE. *Phthisie avec mélanose.* Quoique cette espece ne soit pas très-rare, dit Bayle, il avance cependant que les auteurs ne l'ont pas fait connaître d'une manière distincte. Elle présente cela de particulier qu'elle n'affecte que les adultes, et même les personnes avancées en âge. Ce qui distingue les caractères de cette espèce, c'est que les poumons de ceux qui en meurent, parsemés d'ulcérations plus ou moins étendues, sont durs, compactes et noirs comme du charbon; ils ressemblent quelquefois à du bois à demi brûlé.

La phthisie avec mélanose, toujours de longue durée, reste souvent plusieurs années sans présenter aucun symptôme alarmant. Les malades ont une toux modérée, accompagnée de crachats blanchâtres, ronds et un peu opaques, qui, mêlés à une certaine quantité de pituite, nagent dans l'eau, au lieu de gagner le fond du vase. Les individus attaqués de cette espèce de phthisie ont rarement moins de cinquante ans. N'éprouvant que de faibles souffrances dans la poitrine, ils ne se croient attaqués que d'un rhume; ils maigrissent lentement, et dans les derniers temps de leur vie, plusieurs de ces malades,

parvenus à un degré de marasme extrême, semblent à peine indisposés, quoique souvent ils crachent beaucoup. Il en est plusieurs qui meurent au moment où l'on s'y attendait le moins. Ce sont des vieillards exténués qui cessent de vivre seulement.

QUATRIÈME ESPÈCE. *Phthisie ulcéreuse.* Cette espèce, dit Bayle, est très-rare : l'ulcère, lorsqu'il existe, est formé dans le tissu même du poumon; d'une odeur gangréneuse et fétide, il n'est point enveloppé par la membrane distincte qui entoure les tubercules en suppuration. On y trouve fréquemment des traces d'hémorragie, soit ancienne, soit récente; son étendue est très-variable et présente souvent plusieurs excavations qui communiquent les unes avec les autres, forment un grand nombre d'anfractuosités. Dans tous les cas, la partie sur laquelle siége l'ulcère devient compacte, sans ténacité, comme putrilagineuse et facile à réduire en débris irréguliers; ou bien elle est ferme, dense et engorgée, et comme un noyau dur au milieu d'un espace ulcéré. On trouve quelquefois dans les cavités ulcérées de gros vaisseaux sanguins isolés et dénudés, mais restés entiers malgré la destruction des parties environnantes.

Les sujets affectés de cette espèce de phthisie ont, dans le premier degré, une expectoration glaireuse, suivie de crachats mêlés de filets de sang et parsemés de stries purulentes et plus tard manifestement purulens; il y a quelquefois des hémoptysies graves. Dans les derniers temps, tous ces phthisiques ont une fièvre hectique constante et bien caractérisée, une chaleur brûlante, une odeur excessivement fétide qui se fait sentir au loin; chez la plupart des malades, l'odeur de la matière expectorée a beaucoup d'analogie avec celle que rendent les individus atteints de pleurésie chronique. C'est au point que, dans les meilleurs traités de phthisie, on a confondu la phthisie ulcéreuse avec la pleurésie chronique terminée par une expectoration purulente. Pour éviter de confondre ces deux maladies, Bayle veut qu'indépendamment de l'examen attentif des symptômes de l'une et de l'autre, on ait recours à la percussion exercée sur la poitrine. Nous sommes de son avis : comme lui nous sommes convaincu que la percussion de la poitrine, convenablement exercée, soit à la manière d'Avenbrugger, soit à l'aide du nouveau procédé de M. Laënnec, présente quelques avantages pour l'étude des affections de la poitrine en général et pour celle de la phthisie pulmonaire en particulier. C'est pour cette raison que nous nous réservons d'en parler à l'article *diagnostic*.

CINQUIÈME ESPÈCE. *Phthisie calculeuse.* Cette espèce, quoique très-rare, se rencontre quelquefois; elle se caractérise par la présence, dans le poumon et particulièrement dans les

glandes bronchiques, de petites granulations semblables, tantôt à de petites pierres, tantôt à de la craie.

On reconnaît sa présence, pendant la vie, à l'expectoration de petits débris calculeux, blanchâtres ou grisâtres, accompagnés et précédés d'une toux sèche. Il est assez ordinaire que ces phthisiques aient été attaqués autrefois ou de la goutte ou de colique néphrétique.

SIXIÈME ESPÈCE. *Phthisie cancéreuse.* Cette espèce est la plus rare de toutes. On trouve dans les poumons des personnes mortes de cette phthisie des masses cancéreuses, tantôt seules et isolées, tantôt adhérentes au parenchyme du poumon; elles sont dures dans leur principe, ramollies plus tard, et laissent échapper, si on les comprime, une matière liquide, blanche, et presque semblable à de la crême. Cette dégénération cancéreuse suit absolument la même marche que les autres affections de la même nature; ce qui ferait croire que la phthisie cancéreuse n'est qu'un effet de la diathèse cancéreuse générale. Ce qui semblerait le prouver, c'est que la plupart des phthisiques n'ont pas seulement des dégénérescences cancéreuses dans le poumon, ils en ont souvent encore dans le foie, l'estomac, etc.

La phthisie cancéreuse suit une marche fort lente; les sujets qui en sont attaqués ont au moins trente ans : la sueur et l'oppression sont d'abord peu considérables; mais à mesure que la maladie marche, la toux devient plus fatigante, et l'oppression un peu plus forte. L'expectoration, qui ne tarde pas à paraître, porte au dehors une matière plus ou moins abondante et quelquefois très-blanche. La peau prend communément une teinte d'un jaune pâle, comme celle de presque tous les sujets affectés d'une maladie cancéreuse.

Pour pouvoir apprécier les véritables caractères de ces différentes phthisies, il faut les supposer dans leur état de simplicité, et tellement dégagées de phénomènes qui ne leur appartiennent pas, qu'elles offrent exactement le type particulier de leur espèce primitive; mais on ne peut se dissimuler que le plus ordinairement ces six espèces se compliquent fréquemment entre elles, et que leurs symptômes ont beaucoup d'analogie. Les divisions adoptées par Bayle ne sont pas les seules qui présentent cet inconvénient; les espèces admises par Morton et par M. Portal sont en bien plus grand nombre, et doivent offrir par conséquent plus de difficultés, soit pour les rencontrer dans la pratique, soit pour les étudier dans le cabinet; mais une vérité générale, et que tous les auteurs qui ont écrit sur la phthisie confirment dans leurs ouvrages, c'est que la phthisie pulmonaire, arrivée à la fin du deuxième degré et dans tout le cours du troisième, offre une marche uniforme et présente à peu près les mêmes symptômes.

Dans toutes en effet, on peut observer la toux, l'expectoration, des hémoptysies, l'amaigrissement progressif, la fièvre lente ou hectique, les vomissemens, le dévoiement, etc. Quoiqu'il n'y ait pas un de ces symptômes qui ne puisse manquer quelquefois, l'essentiel, selon nous, est de bien déterminer, dans le début de la maladie, les caractères qui la font reconnaître, afin de ne point rester dans une trompeuse sécurité, en admettant qu'on pût en arrêter la marche funeste, et pour ne point se flatter d'obtenir une guérison que la gravité de la maladie ne permet point d'espérer. C'est par l'ensemble ou par la réunion de plusieurs symptômes énoncés, dit M. Portal, qu'on peut avoir le diagnostic le moins incertain de la phthisie pulmonaire : car il en est peu qui puissent la caractériser suffisamment pour la faire connaître d'une manière certaine ; souvent même, par la réunion de ces symptômes, n'est-il pas toujours facile de la distinguer au premier coup d'œil (Portal, ouvrage cité, page 107). C'est la raison pour laquelle nous allons soumettre à un examen rigoureux quelques-uns des principaux symptômes de la phthisie pulmonaire, symptômes qui forment comme les signes pathognomoniques de cette maladie.

§. v. *Diagnostic.* Les symptômes sur lesquels nous voulons plus parfaitement fixer l'attention de nos lecteurs sont les suivans : l'hémoptysie, la toux, l'expectoration, la rougeur des pommettes, la douleur de poitrine, et la difficulté de respirer, avec affection de la voix et de la déglutition, l'insomnie, la maigreur, la fièvre hectique, le vomissement, la diarrhée, les aphthes et l'œdème, ou mieux l'enflure du visage et des membres inférieurs ; quelques considérations générales sur la nature du pus, sur le sang des phthisiques, et sur la durée de la phthisie pulmonaire termineront ce paragraphe.

*De l'hémoptysie.* La phthisie succède au crachement de sang, dit Hippocrate. *A sanguinis vomitu tabes et puris purgatio sursum* (Hippocrate, *Aphor.*). Mais le père de la médecine ne s'est pas borné à cette seule sentence sur les suites du crachement de sang ; plusieurs passages de ses ouvrages, en rappelant le même phénomène, le signalent toujours comme l'un des symptômes avant-coureurs de la phthisie. Hippocrate a été plus loin : il a spécifié d'une manière particulière le véritable caractère de l'hémoptysie, en disant que lorsque les malades rendent un sang écumeux ; s'il n'existe pas de douleur audessous du diaphragme, ce sang vient du poumon. *Qui sanguinem vomunt spumantem, omnique carente dolore sub diaphragmato, à pulmone vomunt* (Hipp., *Coac.*). C'est sur ce phénomène en effet qu'est établie la différence qui existe entre l'hémoptysie proprement dite, ou crachement de sang, et

l'hématémèse, ou vomissement du même liquide. *Voyez* HÉMATÉMÈSE et HÉMOPTYSIE.

Lorsque la phthisie pulmonaire doit se terminer d'une manière prompte et rapide, l'hémoptysie est de suite très-abondante, et se renouvelle à des intervalles très-rapprochés, qui sont immédiatement suivis de crachats purulens; ce qui n'empêche pas que le sang ne reparaisse très-souvent jusqu'à la mort du malade. Lorsqu'au contraire la phthisie pulmonaire doit avoir une marche très-lente, et ne faire périr le malade qu'à la suite d'une émaciation complette et générale; l'hémoptysie, légère dans son principe, n'a d'abord rien d'alarmant : c'est son retour seul, répété plusieurs fois, quoiqu'à des intervalles très-éloignés, qui donne de l'inquiétude au malade, et qui doit en inspirer au médecin.

Les hémoptysies, quelquefois très-considérables, qui se manifestent chez les personnes nées de parens morts de la phthisie pulmonaire, et destinées elles-mêmes à éprouver les effets de cette maladie, quoique l'époque en soit encore éloignée, ne sont pas toujours celles dont on redoute le plus les suites funestes, parce que ces hémorragies, qui donnent, il est vrai, les plus justes alarmes, s'arrêtent tout à coup quelquefois pour ne reparaître qu'après un long intervalle de temps. Les malades, rassurés par ces intermissions de si longue durée, oublient facilement le danger qui les menace, ne prennent aucun soin des avis qu'on leur donne, dédaignent et refusent les moyens qu'on leur propose, et vivent ainsi dans une sécurité trompeuse, jusqu'au moment où la phthisie pulmonaire, décidément confirmée, ne laisse plus de doute sur son issue fatale.

Quoique l'hémoptysie précède assez ordinairement la phthisie pulmonaire, et qu'elle soit même l'un des premiers symptômes de son développement futur, il n'en faudrait pas conclure pour cela que toutes les espèces d'hémorragies qui se manifestent par la poitrine fussent nécessairement des avant-coureurs de la phthisie pulmonaire. On a dû voir précédemment, à l'article *définitions*, que plusieurs auteurs n'en font point mention, malgré l'autorité d'Hippocrate, qui avait posé en principe qu'après le crachement de sang vient le crachement de pus : *post sanguinis sputum, puris sputum.* Nous aurions pu citer ici à l'appui de ce qui vient d'être énoncé plusieurs observations prises dans les ouvrages de différens auteurs qui ont écrit sur la phthisie pulmonaire, nous nous contenterons de rapporter les deux suivantes, tirées de notre propre pratique. La première est celle de madame M..., femme d'un employé des postes, vive, forte et d'un tempérament bilioso-sanguin très prononcé. Depuis l'âge de puberté jusqu'à vingt-six ans, cette dame avait éprouvé quelques légers crachemens de sang qui n'avaient pas paru mériter qu'on

s'en occupât, et on ne fit rien en effet pour les arrêter, lorsque, à la suite de quelques emportemens, il se manifesta une très-violente hémoptysie. Le sang sortait à bouillons; il était sans mélange, vermeil et très-écumeux. Cette hémorragie dura deux jours, et tout annonçait la marche rapide d'une phthisie pulmonaire. M. Malouet, qui vivait encore à cette époque, fut appelé en consultation. Il jugea le cas très-grave, comme on ne pouvait en douter, et annonça le développement d'une phthisie pulmonaire inévitable. Contre l'opinion de ce grand praticien, les suites ne confirmèrent point le jugement qu'il avait porté. L'hémorragie s'arrêta, et à l'aide des soins que nous lui prodiguâmes, cette dame s'est parfaitement rétablie, et jouit aujourd'hui de la santé la plus brillante et la plus inaltérable. Cette observation prouve, comme l'ont avancé plusieurs auteurs, que souvent, dans un état de pléthore du poumon, un crachement considérable de sang, loin de pouvoir être considéré comme un avant-coureur de la phthisie, la prévient au contraire. Dans tous les cas, ces grandes hémorragies qui s'arrêtent subitement sont bien moins dangereuses que ces petits crachemens de sang habituels, et qui sont accompagnés de quelques autres symptômes qui annoncent l'embarras des poumons (*Magnas excretiones sanguinis ex pulmone, minus esse periculosas quam parvas*, Balloni).

Le second fait se rapporte à la sœur de feu M. Marchais, célèbre accoucheur de Paris. Cette dame, d'un tempérament sanguin, mais d'une constitution frêle et délicate, et qui n'avait jamais été mariée, est morte chez les dames Saint-Michel, à l'âge de quatre-vingt-trois ans, après avoir éprouvé depuis l'époque pubère des hémoptysies peu considérables, il est vrai, mais qui se répétaient fréquemment; devenues habituelles, ces hémorragies, qui n'inspiraient plus d'inquiétudes, étaient abandonnées à elles-mêmes, et elles n'empêchèrent pas cette dame, comme on vient de le voir, de pousser sa carrière jusqu'à un âge très-avancé. Grétry fut sujet pendant toute sa vie aux crachemens de sang, et n'est point mort de phthisie pulmonaire. « J'ai vomi, dit ce moderne Amphion, jusqu'à six ou huit palettes de sang en divers accès qui revenaient périodiquement deux fois par jour et deux fois par nuit. Tout se calmait à la fin, en buvant un peu d'orgeat dans de l'eau de graine de lin. »

On peut ajouter à cette observation celle qui est rapportée dans ce Dictionaire (article *hémoptysie*), par MM. Pinel et Bricheteau. Des personnes, disent ces praticiens, pendant une longue série d'années, crachent habituellement du sang sans en être incommodées d'une manière grave. Presque tous les observateurs font mention d'un gouverneur romain dont parle Pline, qui vécut jusqu'à quatre-vingt-dix ans avec une hé-

moptysie habituelle. Zacutus Lusitanus cite une observation semblable.

Il est également avéré que diverses personnes ont péri de la phthisie pulmonaire sans avoir jamais craché de sang. Plusieurs observations de Morgagni, de Lieutaud, de Portal et de Bayle, le prouvent d'une manière incontestable; mais il faut toujours redouter les suites des hémorragies provenant, soit du poumon, soit de toute autre partie du corps, qui, après s'être manifestées pendant un espace de temps assez considérable, s'arrêtent définitivement, comme cela survient assez ordinairement aux jeunes gens sujets à des saignemens de nez, et qui ne l'éprouvent plus depuis quelque temps; aux jeunes filles qui sont au moment d'être réglées, et chez lesquelles la première apparition des règles éprouve beaucoup de difficulté, ou qui sont mal réglées; aux personnes de tout âge, sujettes à un flux hémorroïdal, et chez lesquelles cette évacuation n'a plus lieu, ou bien est très-diminuée; enfin aux femmes fortes et pléthoriques, qui ne perdent pas assez de sang à chaque menstruation, qui éprouvent une suppression accidentelle, ou qui sont arrivées à cette époque fâcheuse de la vie, appelée avec trop de raison l'âge critique.

Nous terminerons ces réflexions sur l'hémoptysie par ce passage tiré de l'ouvrage de Bayle. « L'hémoptysie, qui est un des symptômes les plus graves de la phthisie pulmonaire, et qui, dans d'autres circonstances, en est une complication, passe pour être une des causes les plus fréquentes de la phthisie; il suffit, pour se désabuser à cet égard, de faire attention aux observations suivantes :

A. Souvent un individu qui n'était pas soupçonné phthisique, périt tout à coup d'hémoptysie, et le poumon est déjà farci de tubercules.

B. Plusieurs sujets qui ont eu des hémoptysies plus ou moins graves, n'offrent aucune trace de tubercules ni d'ulcération des poumons, soit qu'ils aient succombé à l'hémoptysie, soit qu'une autre maladie les ait enlevés.

C. Un grand nombre de phthisiques n'éprouvent les premières atteintes de l'hémoptysie que dans le second ou troisième degré de phthisie pulmonaire; ce qui montre bien que la phthisie provoque l'hémoptysie, mais non pas qu'elle en est la suite inévitable.

Il résulte de ces considérations sur l'hémoptysie, ainsi que sur toutes les hémorragies qui surviennent chez les phthisiques, soit avant l'invasion de cette maladie, soit pendant son développement, qu'il existe chez les personnes qui en sont attaquées une sorte de tendance, et comme une disposition originelle aux évacuations sanguines. Cette facilité avec laquelle le sang s'échappe au dehors, et semble pour ainsi dire empressé

de sortir de ses canaux naturels, tient nécessairement, soit à une pléthore générale ou partielle, soit à une qualité particulière du sang. Fernel, Stahl, Sydenham, et la plupart des meilleurs praticiens, admettent une pléthore sanguine chez les phthisiques, contre laquelle d'ailleurs ils conseillent la saignée, surtout lorsque les sujets sont jeunes et d'un tempérament sanguin. D'autres médecins non moins célèbres ont soutenu une opinion contraire, en prétendant que les phthisiques ont si peu de sang, qu'à peine en est-il assez pour soutenir la circulation (Tozzi, Lieutaud, Thomas Bartholin, etc.); en conséquence, ils proscrivent la saignée qu'ils regardent comme très-funeste, au point de faire périr prématurément plusieurs personnes soupçonnées d'être phthisiques, et sur lesquelles on les avait pratiquées. Enfin, quelques-uns (Thomas Bartholin et autres) soutiennent qu'on ne trouve point de sang dans les vaisseaux des personnes mortes de la phthisie; tandis que d'autres (Haller, *Collection académique des Ephémérides des curieux de la nature*) disent qu'on en rencontre beaucoup, soit dans les vaisseaux des poumons, soit dans ceux des autres parties du corps. Il résulte des observations multipliées, insérées dans l'ouvrage de Bayle, que chez la plupart des phthisiques morts de cette maladie, les poumons, le cœur et les gros vaisseaux contenaient beaucoup de sang, le plus souvent noirâtre et grumeleux, et que, chez un petit nombre seulement ces mêmes parties en étaient privées; que, dans les phthisies aiguës, et par conséquent terminées par une mort prompte qui, pour ainsi dire, n'avait pas donné au sang le temps de s'épuiser, on trouve les vaisseaux encore gorgés de ce fluide; que dans les phthisies pulmonaires chroniques, au contraire, qui ne se terminent qu'à la suite de l'émaciation et du dessèchement général de tout le corps, les vaisseaux, ainsi que le cœur et les poumons étaient presque toujours privés de ce fluide.

*De la toux.* La toux est, dans un grand nombre de maladies, un symptôme si général, si universel, qu'il est extrêmement difficile de déterminer le véritable caractère de celle qui accompagne la phthisie pulmonaire. Cependant, la citation que nous venons de rapporter semble ne laisser aucun doute sur ce qu'elle doit être pour produire la phthisie. Une toux opiniâtre avec fievre, dit Klein, qui augmente la nuit, et qu'aucun remède ne peut guérir, produit la phthisie. *Si tussis cum febre pertinaciter afficiat, maximè noctu, et nullis cedat remediis, in tabem migrat, etiamsi sanguis non spuatur* (Klein). Cependant, quelle que soit sa vivacité, elle ne peut jamais être considérée que comme un symptôme de la phthisie pulmonaire, et non pas comme un caractère spécifique de cette maladie. Des personnes sont mortes avec le poumon ulcéré, et n'avaient jamais toussé (*Vide* Lieutaud, Morgagni): ce cas, il est

vrai, est rare (Portal). Ordinairement, en effet, la toux a lieu dans la phthisie pulmonaire, et presque toujours c'est un des premiers symptômes qui se manifestent lorsque la fièvre survient. Elle augmente sensiblement pendant le frisson, et surtout à l'entrée de la nuit; elle diminue dans la matinée, lorsque les sueurs paraissent, et alors elle est assez souvent suivie d'expectoration purulente plus ou moins facile.

Les causes de la toux sont si variées, et les erreurs dans lesquelles on pourrait tomber touchant ce symptôme redoutable de la phthisie si faciles à commettre, qu'il est essentiel de se rappeler les différences à l'aide desquelles on peut les reconnaître (*Voyez* TOUX). Le plus ordinairement, le siége de la toux est dans la poitrine, et quelquefois, mais plus rarement, dans l'estomac. Dans le premier cas, le malade tousse dans l'inspiration, ce qui n'arrive pas dans le second. Des vers intestinaux (Andry), des affections du foie (Portal), la coqueluche, un corps étranger dans quelques-uns des viscères du bas-ventre, tels que les reins, la vessie, la matrice (de Haën), les maladies éruptives, un refroidissement subit, la grossesse, et beaucoup d'autres circonstances étrangères aux affections de poitrine, sont autant de causes qui peuvent provoquer une toux plus ou moins violente, qu'il ne faut pas confondre avec celle qui a son siége dans la poitrine, et sa cause dans une affection morbide du cœur ou des poumons. Dans ce dernier cas, il est encore nécessaire de distinguer l'espèce de toux qui appartient aux différentes maladies de la poitrine, telles que la péripneumonie, la pleurésie, le catarrhe, l'angine, le croup, les palpitations et l'asthme, d'avec la toux des phthisiques.

La toux des phthisiques ne ressemble que très-imparfaitement à celle de toutes les autres affections, soit de la poitrine, soit des autres parties malades de l'économie. Elle n'est point la même aux différentes époques de la phthisie pulmonaire : courte, sèche et vive dans le commencement de la maladie, elle est alors opiniâtre, fatigante, avec un redoublement de violence le soir et pendant la nuit. Lorsque la phthisie pulmonaire parcourt ce qu'on appelle sa deuxième période; plus tard, et pendant son troisième degré, elle est moins sèche, plus prolongée, et le plus souvent accompagnée d'une expectoration abondante, épaisse et glutineuse. Dans la première période et avant, la toux est hémoptysique; dans les deux dernières, c'est celle de l'expectoration, d'abord muqueuse, ensuite purulente.

Lorsque la phthisie est déjà un peu avancée, la toux est, pour ainsi dire, continuelle; la moindre cause, le plus petit événement redouble sa violence. Un peu de nourriture, une boisson légèrement excitante, une fumée légère, le moindre froid, la plus petite secousse, un peu d'élévation dans la voix,

suffisent pour augmenter sa vivacité, et pour la provoquer de nouveau lorsqu'elle s'était apaisée. Dans les derniers momens des phthisiques, la toux cesse : c'est leur dernière heure; ils ne tardent pas à succomber.

*Expectoration purulente.* Le crachement du pus, sans être le signe pathognomonique de la phthisie pulmonaire confirmée, comme nous le dirons plus bas, n'en est pas moins un des symptômes les plus constans de cette maladie; et cependant l'expérience a prouvé que, dans quelques circonstances de phthisie pulmonaire terminée par la mort, les malades n'avaient pas eu d'expectoration purulente, parce que le pus dont les poumons étaient gorgés, était renfermé dans des foyers dont il n'avait pu s'échapper pendant la vie du malade. *Tametsi pulmones suppurent, humorum tamen veluti concretorum plenus est* (Aret., *De pulmon.*). Plusieurs grands praticiens ont confirmé dans leurs écrits ce passage d'Arétée (Morgagni, Lieutaud, Portal); mais nous pensons que les auteurs eux-mêmes les plus recommandables n'ont pas toujours été d'accord sur ce qu'ils entendent par expectoration purulente. Il est certain que cette expectoration n'a point ce dernier caractère à toutes les époques de la maladie. Parmi les sujets atteints de phthisie pulmonaire, les uns, dit Bayle, expectorent une matière purulente, surtout à la fin de leur vie; les autres, en bien plus grand nombre, ne rendent jamais par l'expectoration, des crachats purulens ou puriformes, mais seulement une grande quantité de matière muqueuse, filante et transparente, dans laquelle nagent des crachats jaunâtres, verdâtres et d'un blanc opaque (ouvrage cité, page 405). Il résulte de ce passage très-remarquable de l'ouvrage de Bayle, qu'il faut nécessairement distinguer la matière de l'expectoration aux diverses époques de la phthisie pulmonaire, pour avoir une idée juste de sa nature, et ramener enfin cette partie de la séméiotique aux véritables principes de l'observation, fondée sur les connaissances de l'anatomie pathologique. L'ouvrage de M. Laënnec présente sur cet objet important des recherches aussi judicieuses qu'elles sont vraies et fondées.

La phthisie pulmonaire en effet, considérée sous le rapport de l'expectoration, présente dans sa marche deux époques bien différentes : dans la première, la toux est sèche, dure, fatigante, et les crachats, lorsqu'il en existe, sont uniquement formés de salive et de mucus guttural et buccal, dont la réunion forme une expectoration abondante, transparente, incolore, liquide et filante, un peu spumeuse à la surface. Quelquefois il s'y joint un peu de cette matière visqueuse, grise, demi-transparente, assez souvent mêlée de points noirs, à laquelle on donne le nom de *mucus bronchique.* Ces deux espèces d'expectoration indiquent la présence de tubercules crus

(Laënnec, *De l'auscultation médiate*, vol. 1, pag. 118). Tel est l'état des crachats pendant la première période de la phthisie pulmonaire : loin de présenter, comme on le voit, aucun des caractères qui annoncent la formation du pus, ils indiquent au contraire que les tubercules, que l'on peut regarder comme des foyers d'où s'échappent les crachats purulens à une époque plus avancée de la phthisie pulmonaire, sont encore dans un état de crudité et de compacité qui ne leur permet point de fournir un véritable pus. C'est aussi la raison pour laquelle M. Laënnec ne conseille point à cette époque de faire usage de la pectoriloquie (moyen d'exploration dont nous parlerons plus bas).

Dans la seconde période, continue le même auteur, les crachats prennent un aspect tout différent : ils deviennent opaques, d'un jaune pâle, quelquefois légèrement verdâtres ; ils ont plus ou moins de ténacité. Quelquefois ils ressemblent parfaitement à ceux d'un véritable catarrhe ; d'autres fois, au contraire, ils sont diffluens et puriformes. Dans certains cas, on y remarque des fragmens de matière tuberculeuse, incomplétement ramollie. Ce dernier caractère, qui semblerait être tout à fait pathognomonique, ne doit point inspirer cependant une grande confiance; car il se forme fréquemment sous les amygdales une matière sébacée, friable et demi-concrète, que des sujets très-sains rendent de temps en temps par fragmens, et qui ressemblent tout à fait à des morceaux de matière tuberculeuse ; ils en diffèrent cependant par deux caractères. La matière sébacée a ordinairement une fétidité particulière, et lorsqu'on la fait chauffer sur du papier, elle le graisse ; ces caractères n'existent pas dans la matière tuberculeuse (Laënnec, ouvrage cité, page 119).

A mesure que la maladie avance, les crachats, de muqueux qu'ils étaient, passent à l'état puriforme. Ce passage est quelquefois brusque et complet ; une légère hémoptysie l'accompagne, et le malade se sent momentanément soulagé : c'est alors que M. Laënnec conseille la *pectoriloquie*. C'est alors, en effet, que les diverses espèces d'exploration peuvent fournir des indices satisfaisans sur l'état morbide des poumons, et les ravages causés par la phthisie pulmonaire. C'est à cette occasion que M. Laënnec etablit les signes à l'aide desquels on peut distinguer un catarrhe chronique d'avec la phthisie pulmonaire. On sait, dit-il, combien cette maladie (le catarrhe) est difficile à distinguer de la phthisie pulmonaire. Si, dans un cas de cette nature, après des examens répétés, on ne trouve pas la pectoriloquie, quoique le malade rende depuis longtemps des crachats jaunes et puriformes, et si, d'ailleurs, les autres signes donnés par la percussion sont également négatifs, on peut assurer, malgré les apparences contraires, que le malade n'est pas phthisique (Laënnec, ouvr. cité).

Reste à savoir jusqu'à quel point ces nouvelles vues, fondées jusqu'à un certain point sur l'observation, seront confirmées par l'expérience. Nous le désirons ardemment, afin que la pratique médicale puisse retirer du nouveau moyen imaginé par M. Laënnec, tous les avantages qu'il lui reconnaît. Le point le plus difficile, sans contredit, c'est de distinguer la nature des crachats qui appartiennent à la phthisie pulmonaire, d'avec ceux fournis par le catarrhe pulmonaire ou la péripneumonie chronique; car il arrive presque toujours, dit M. Laënnec lui-même, que l'expectoration muqueuse et transparente continue encore après que les crachats opaques et puriformes ont commencé à paraître; ce qui semble autoriser cette exclamation de M. Portal, quand il dit: Qu'on voit donc combien il est facile de se méprendre sur le siége des crachats purulents! La vérité est alors bien difficile à reconnaître!

Huxham observe, avec raison, que la phthisie produite par l'ulcère du poumon est plus rare qu'on ne le croit communément. On voit, dit-il, des malades qui rendent tous les jours, pendant longtemps, une quantité étonnante de mucus salé, doux et même parfaitement insipide, dont l'expectoration est accompagnée de toux: ce mucus n'est ni fétide ni purulent.

Quoique le plus ordinairement les symptômes de la phthisie pulmonaire soient dans des rapports réciproques, et que, le plus souvent, la nature des crachats expulsés, soit muqueux, soit puriformes, coïncide avec l'étendue des désordres des poumons, il s'en faut de beaucoup que, dans toutes les phthisies pulmonaires, les choses soient dans une harmonie aussi parfaite. Souvent, en effet, la fièvre hectique et l'amaigrissement existent à un très-haut degré, avant l'apparition des crachats jaunes et puriformes; de même que dans d'autres circonstances, ces crachats existent depuis longtemps, quoique les malades conservent un certain air d'embonpoint et de santé, qui pourrait faire soupçonner un simple catarrhe pulmonaire (Laënnec, ouvr. cité, pag. 121; *vide etiam* Sydenham, *De phthiseos speciebus;* Bonet, *Theatr. tabid;* Portal, liv. cit.; Dumas et Bayle).

Tous les auteurs qui ont écrit sur la phthisie pulmonaire, tous les praticiens éclairés ont observé des variétés sans nombre touchant l'expectoration purulente; tous ont vu des phthisiques ne cracher du pus qu'au moment de la mort, ou peu de temps auparavant; plusieurs, qui ont péri d'une manière si subite, qu'ils n'ont pour ainsi dire pas eu le temps d'éprouver les derniers symptômes de la phthisie; et d'autres, dont les poumons ont été trouvés remplis de pus, ne pas même en expectorer au moment de leur mort. On en a vu qui, après avoir craché des matières en apparence puriformes, pendant les premiers momens de la phthisie, ont cessé d'en cracher pen-

dant tout le reste de la maladie; quelques-uns, enfin, chez lesquels la mort est arrivée au moment même où ils ont cessé de cracher du pus.

On sait également que, dans quelques circonstances, des malades ont rendu par la bouche une quantité assez considérable de matière purulente, dont le foyer n'existait point dans le poumon, comme cela arrive à la suite de quelques angines, de maux de gorge, de rhumes opiniâtres, de coryza violens, et même de maladies du foie ou de quelques autres viscères du bas-ventre. C'est ainsi qu'on a porté des pronostics fâcheux, qui ne se sont pas réalisés; c'est ainsi que l'on a cru, sans raison, avoir guéri de véritables phthisies pulmonaires, quoique, dans ces cas-là, les poumons n'eussent même pas été affectés (Morgagni).

Afin de fixer le terme où la science s'est arrêtée, avant les travaux de Bayle et de M. Laënnec (car le diagnostic de la phthisie pulmonaire, relativement à l'expectoration purulente, est, sans contredit, le point le plus important que l'on ait à examiner dans l'étude de cette maladie), nous ferons d'abord connaître quelle est à cet égard l'opinion de quelques auteurs qui jouissent d'une juste célébrité, pour passer ensuite à un examen approfondi des travaux des deux médecins que nous avons cités plus haut sur le même objet. Ces travaux sont modernes; ils ont jeté de grandes lumières sur le diagnostic d'une maladie dont le traitement seul paraît avoir plus particulièrement fixé l'attention des médecins de nos jours. Jamais, en effet, on n'avait entendu parler d'un si grand nombre de remèdes contre la phthisie pulmonaire; jamais on n'avait vanté autant de spécifiques contre cette redoutable maladie, et jamais peut-être on n'en a moins guéri. Voici d'abord un passage tiré de l'ouvrage de Reid.

« Il n'existe point de siéges absolument certains, dit Reid; point de caractères tranchans, d'après lesquels on puisse prononcer sur la présence des tubercules dans les poumons. C'est un objet nouveau et important, que l'expérience parviendra peut être à éclaircir » (Reid, ouvr. cité, pag. 56). Reid ne s'attendait guère, sans doute, que le moment qu'il indique dans ce passage était si près de lui : c'est ce que nous verrons plus bas. Le passage suivant est tiré de l'ouvrage de M. Portal :

« On voit, par ce que nous venons de dire : 1°. que la phthisie pulmonaire peut exister sans altération des poumons; 2°. que les phthisiques peuvent périr d'un, et même de plusieurs abcès dans le poumon, sans cracher de pus; 3°. que quelques-uns n'en crachent qu'au moment de la mort; 4°. que l'expectoration peut être purulente sans provenir du poumon. »

Ces observations sont très-justes, et tous les jours l'expérience en confirme la vérité; mais il fallait aller plus loin, il fallait déterminer les véritables caractères de l'expectoration, la nature des matières expulsées, et surtout indiquer quel était l'état du poumon aux différentes époques de la phthisie pulmonaire; ces connaissances ne pouvaient s'acquérir que par un examen attentif et souvent répété des mêmes lésions organiques dans tous les cas de phthisie pulmonaire. Il fallait plus encore, c'était de trouver par l'exploration, comme l'a fait Avenbrugger, ou mieux par l'*auscultation médiate*, comme vient de le faire M. Laënnec, un moyen de reconnaître, de la manière la plus évidente, la nature et l'étendue des ravages amenés dans le poumon par les progrès de la phthisie pulmonaire, et surtout de pouvoir démêler, à travers l'obscurité qui enveloppe les affections de la poitrine, les nuances qui les distinguent, ainsi que les caractères qui leur sont propres.

Pour procéder avec plus de méthode, nous allons d'abord donner la description des tubercules, tels que les ont observés Bayle et M. Laënnec, ce qui nous conduira à dire un mot des vomiques, qui forment aussi une terminaison très-commune de la fonte des tubercules suppurés, comme elles sont si souvent le résultat des péripneumonies terminées par suppuration.

On avait cru jusqu'ici que les crachats que rendaient les malades attaqués de phthisie pulmonaire n'étaient autre chose que du pus fourni par le poumon lui-même, effet de l'inflammation et de la suppuration du tissu de cet organe. Les progrès récens de l'anatomie pathologique, dit M. Laënnec, ont démontré jusqu'à l'évidence que les cavités, appelées jusqu'ici, par les auteurs, ulcères du poumon, sont dues au contraire au ramollissement et à l'évacuation consécutive d'une espèce particulière de production accidentelle, à laquelle les anatomistes, dans ces derniers temps, ont donné le nom de tubercules, qui sont, comme nous l'avons dit plus haut, d'après le même auteur, le signe matériel, et constituent le caractère propre de la phthisie pulmonaire.

Les excavations tuberculeuses diffèrent essentiellement d'un ulcère, tel qu'on est convenu de l'entendre par ce mot, en ce que ce dernier s'étend en corrodant le tissu dans lequel il est formé, tandis que les premiers, effet de la destruction spontanée d'une production accidentelle, qui a écarté et refoulé, mais non détruit le tissu pulmonaire, n'ont aucune tendance à s'agrandir à ses dépens.

La cause la plus commune de la phthisie pulmonaire, a dit Bayle (ouvr. cité, pag. 65), est la dégénérescence tuberculeuse, qui est essentiellement une maladie chronique. La promptitude même avec laquelle périssent certains malades attaqués de phthisie, ne détruit point cette assertion, puisqu'à

leur mort on trouve leurs poumons farcis de tubercules, quelquefois déjà ramollis dans leur centre. Dans cette circonstance, comme après toutes les autres maladies qu'on accuse d'avoir produit la phthisie, en ulcérant les poumons, on ne voit que des tubercules et des ulcérations, qui résultent des tubercules suppurés. Ces ulcérations sont toujours recouvertes d'une couche albumineuse membraniforme, ou bien leurs parois sont tapissées par une membrane distincte. Il y a d'ailleurs, aux environs, tantôt des tubercules plus ou moins membraniformes, tantôt des granulations miliaires.

Les tubercules, dit M. Laennec (ouvr. cité, pag. 21), se développent sous la forme de petits grains demi transparens, gris, quelquefois même diaphanes et presque incolores, qui, dans leur principe, ont la grosseur d'un grain de millet. Ces grains grossissent, deviennent jaunâtres. Les plus voisins se réunissent et forment alors des masses volumineuses, d'un jaune pâle, opaque, et d'une densité analogue à celle des fromages les plus fermes; on les nomme alors *tubercules secs*.

C'est à cette époque que le poumon commence à s'altérer et à devenir dur autour des tubercules. De quelque manière que les tubercules se soient formés, ils finissent toujours par se ramollir et se liquefier. Dans cet état, la matière tuberculeuse peut se présenter sous deux formes différentes; tantôt elle ressemble à un pus épais, tantôt à un pus liquide, incolore, à moins qu'il ne soit souillé de sang.

Lorsque la matière tuberculeuse est complétement ramollie, elle s'ouvre un passage dans quelques-uns des tuyaux bronchiques les plus voisins, qu'elle transforme en fistule, et, de proche en proche, parcourt ainsi toute la masse du poumon. Il en résulte que plusieurs des excavations tuberculeuses se réunissent et forment des foyers purulens, source de l'expectoration abondante qui a lieu pendant la seconde et la troisième période de la phthisie pulmonaire.

Les praticiens justement effrayés de la quantité de matière muqueuse, purulente, etc., qu'expectorent les phthisiques, étaient persuadés que la substance même du poumon entrait lentement en suppuration, et fournissait ainsi les crachats épais et abondans que rendaient les malades. Mais il paraît bien démontré que la substance membraniforme qui constitue les parois des excavations tuberculeuses, sécrète, par une sorte d'exhalation, le pus qu'expectorent les malades. Cette opinion est fondée sur l'analogie qui existe entre cette dernière et celle qui se forme à la surface des vésicatoires et des autres ulcères; d'où l'on peut conclure que la plus grande partie des crachats expectorés par les phthisiques, dans les premiers temps de la phthisie pulmonaire, est le produit d'une sécrétion bronchi-

que, augmentée en raison de l'irritation qui existe dans le poumon, et que, plus tard, le pus qui s'y trouve mêlé est fourni par des excavations tuberculeuses en suppuration.

Indépendamment de l'expectoration bronchique ou tuberculeuse que rendent les phthisiques à diverses époques de leur maladie, il se forme quelquefois dans la poitrine, à la suite des grandes inflammations de cette cavité ou des organes qui s'y trouvent contenus, de grandes collections de pus renfermées dans un espace circonscrit et qu'on appelle des vomiques. Une douleur profonde, qui se fait sentir sur l'un des côtés de la poitrine (*lateris dolor, cum febre diuturnâ, pus eductum iri significat*, Hipp., *Coac.*); la difficulté de respirer, surtout lorsqu'on veut se coucher du côté sain (*quibus intumuit latus atque incoluit, si cum in oppositam partem decumbunt, grave quippiam suspensum esse videtur; pus ab unâ parte collectum est*, Hipp., *Coac.*); une fièvre lente, avec frisson le soir, des sueurs nocturnes; une toux sèche et vive; de la pâleur et quelquefois de la bouffisure au visage; un peu de rougeur aux pommettes; de la soif; un pouls mol, faible et fréquent: tels sont les signes généraux qui annoncent la formation d'une vomique, quand celle-ci a été la suite d'une inflammation quelconque de la poitrine, qui, au bout de quatorze, vingt-un ou vingt-cinq jours, ne s'est point terminée par des crachats, des sueurs, des urines, ou tout autre mode de résolution (*quibus à dolore lateris collapsa fit appetentia cum cardialgiâ, ac tum sudores cum facie rubicundiâ exudant, ex alvo liquidior, iis empyemata sunt in pulmone* (Hippocr., *Coac.*).

Si, dans cet état, la fièvre, la toux, l'oppression, la douleur, l'agitation augmentent, on peut prévoir que l'expectoration de la vomique aura lieu. Si, au contraire, cette expectoration n'a pas lieu, le pus s'épanche dans la poitrine et forme alors un empyème, terminaison qui conduit le plus souvent à la phthisie pulmonaire, et presque toujours à la mort. Quelquefois, cependant, on voit, dans ce cas, après une expectoration tellement abondante, que la quantité des crachats purulens rendus en vingt-quatre heures suffirait presque pour remplir un des côtés de la poitrine, on voit, disons-nous, la toux diminuer progressivement au bout de quelques jours, l'expectoration suivre la même marche, et le malade revenir peu à peu à une santé en apparence parfaite et durable; mais, le plus souvent, après une amélioration passagère dans les symptômes, la phthisie reprend son cours habituel, devient même plus évidente, et conduit bientôt le malade au terme fatal (Laënnec, ouvr. cité).

Hippocrate avait parfaitement reconnu cette marche, et il

était tellement persuadé que les malades pouvaient guérir par une expectoration subite et complette de ce qu'il appelait l'abcès du poumon, qu'il fait, dans plusieurs endroits de ses ouvrages, un précepte de secouer fortement les malades, pour obtenir cette expectoration, qu'il regarde comme la solution définitive de la maladie. Les médecins modernes, moins hardis qu'Hippocrate, ou plus éclairés peut-être sur les véritables moyens d'evacuer le pus dans le cas d'empyème, rejettent avec raison un procédé qui pourrait avoir des résultats bien différens de ceux que se proposait Hippocrate. *Voyez* SUCCUSSION.

Les vomiques, dit M. Laënnec (ouvr. cité, pag. 116), telles que les connaissent les praticiens, et telles que nous venons de les décrire, ne sont autre chose que le produit du ramollissement d'une masse tuberculeuse d'un grand volume, et qui ne diffèrent des crachats de beaucoup de phthisiques, que par l'abondance et la quantité de pus expectorée dans un espace de temps très-rapproché.

Cette longue digression sur l'expectoration purulente chez les phthisiques, et sur celle des vomiques à la suite des péripneumonies et des pleurésies, considérées comme pouvant favoriser le développement de la phthisie pulmonaire, nous conduit naturellement à parler des moyens d'exploration propres à faire reconnaître la nature des ravages amenés dans les poumons à la suite de ces maladies. Jusqu'ici, la méthode d'Avenbrugger avait seule été employée. Ce moyen, désigné par l'auteur que nous venons de citer, sous le nom de percussion, consiste à frapper les parois de la poitrine avec l'extrémité des doigts réunis ; alors, si le poumon est sain, rempli d'air, si aucun corps étranger solide ou liquide n'occupe point l'intérieur de la cavité que l'on percute, le bruit que fait entendre la percussion a été comparé (comparaison exagérée) à celui que rend un tonneau vide quand on le frappe. Dans le cas contraire, où un corps solide ou liquide remplit une des cavités du thorax, ou toutes deux à la fois, les parois de cette cavité rendent, dans toute l'étendue qu'occupe le corps étranger, un son dont on est convenu d'exprimer le caractère par le terme de *mat* (Corvisart, *Malad. org. du cœur*). Le même auteur dit plus bas, qu'en portant son jugement sur le degré plus ou moins considérable de résonnance, on doit avoir grand soin de tenir compte et de l'épaisseur naturelle des tégumens, et de l'infiltration très-fréquente de ces mêmes parties : circonstances qui, dans bien des cas, ont pu faire croire que la poitrine résonnait mal, lorsque l'obscurité du son ne provenait que d'elle seule. *Voyez* PERCUSSION.

M. Laënnec a été plus loin ; à l'aide d'un instrument, auquel il donne le nom de *stéthoscope*, véritable cylindre de

quinze à dix-huit pouces de longueur, il espère pouvoir découvrir tous les désordres, toutes les altérations que les poumons ont éprouvés à la suite des maladies de la poitrine, ainsi que la présence des fluides, qui s'y trouvent renfermés à la suite de ces maladies. *Voyez* PECTORILOQUE.

*Rougeur des pommettes et des lèvres.* En exposant l'histoire générale de la phthisie pulmonaire, nous avons fait mention de ce phénomène, qui l'annonce très-souvent et qui l'accompagne presque toujours. La rougeur des pommettes est très-commune aux phthisiques, dit M. Portal (ouvr. cité, p. 414), et en est comme une espèce de signe indicatif, dans la phthisie constitutionnelle surtout. Chez plusieurs phthisiques, elle ne se montre que lorsque la maladie est déjà avancée, et seulement lorsque le mouvement fébrile, sur le point de se terminer, permet à la chaleur qui se développe de monter au visage; c'est aussi à cette époque que cessent l'oppression et la difficulté de respirer, dont tous les phthisiques sont plus ou moins tourmentés au moment de l'invasion de la fièvre.

Lorsque la rougeur des pommettes précède les premiers symptômes de la phthisie pulmonaire, on observe que chez les personnes qui offrent cette particularité, des bouffées de chaleur leur montent fréquemment au visage. Ces personnes ont assez ordinairement des hémoptysies peu considérables d'abord, mais qui se renouvellent très-souvent, quoique, d'une part la rougeur des pommettes et les bouffées de chaleur cessent d'avoir lieu. On ne peut attribuer ce dernier phénomène qu'à la gêne qu'éprouve le sang à passer librement à travers le réseau engorgé du poumon, causée par la présence des tubercules; peut-être aussi cela peut dépendre d'une qualité particulière du sang des phthisiques, qui donne lieu à cette chaleur incommode qui les tourmente, et que l'on peut regarder comme le motif de ces phlogoses partielles ou générales du gosier et du palais, à la suite desquelles se développent les aphthes et les ulcérations qui surviennent à la fin de la phthisie pulmonaire.

Il est encore des individus qui, longtemps avant d'éprouver les premiers symptômes de la phthisie pulmonaire, ont non-seulement les pommettes, mais aussi les lèvres, l'intérieur du palais et le fond du gosier d'un rouge très-foncé. Chez ces personnes, les yeux sont saillans, très-gonflés, et les vaisseaux de la conjonctive comme injectés : elles éprouvent de fréquentes hémoptysies, qui, faisant cesser la pléthore apparente, les soulagent momentanément, et pourraient en imposer sur le véritable caractère de la maladie; mais elles ne tardent pas à se trouver de nouveau dans le même état, jusqu'au moment où la phthisie pulmonaire confirmée ne permet plus de méconnaître la

cause et le motif de la couleur foncée dont on était frappé auparavant, et que l'on aurait pu regarder comme un signe de la santé la plus brillante. Nous avons récemment donné des soins à deux personnes attaquées de phthisie pulmonaire, terminée par la mort au bout de trois mois : toutes deux remarquables par la beauté de leur teint et le vif éclat de leur visage.

*De la douleur de poitrine et du dos; de la difficulté de respirer, avec affection de la voix et de la déglutition.* Ces différens symptômes, qui appartiennent assez généralement aux maladies de poitrine, et qui en caractérisent plusieurs d'une manière spécifique, ne sont pas toujours des signes pathognomoniques de la phthisie pulmonaire; et plusieurs auteurs, très-recommandables d'ailleurs, ont négligé de les faire entrer dans la définition qu'ils ont donnée de cette maladie. M. Pinel, cependant, met la difficulté de respirer au nombre des signes de la phthisie pulmonaire, et il la comprend dans la définition qu'il en donne, mais en ne considérant ce symptôme que comme un caractère artificiel de cette maladie. Cependant, d'après l'opinion de Bayle, il ne serait pas convenable, pour se former une idée juste du véritable caractère de la phthisie pulmonaire, de ne s'en tenir qu'à la définition tirée de sa nature et de son siége; il est indispensable, par conséquent, d'y faire entrer le caractère artificiel donné par M. Pinel, qui est tiré des symptômes, de ceux au moins qu'on peut considérer comme inséparables de cette maladie.

Sans doute l'hémoptysie, la toux et l'expectoration pulmonaire méritent une attention plus particulière de la part du praticien, et le rang que ces grands phénomènes occupent dans le tableau de la phthisie pulmonaire est marqué sous des traits et plus frappans et plus décisifs; cependant, quelque faibles que soient les symptômes tirés de la difficulté de respirer, de la douleur de poitrine avec affection de la voix et de la déglutition, considérés comme signes de la phthisie pulmonaire, ils ont aussi leur degré d'intérêt, et nous croyons qu'on ne doit point en négliger l'étude, si on ne veut point ignorer la marche et les effets d'une maladie aussi compliquée et aussi difficile à bien caractériser.

La *difficulté de respirer* peut tenir à des causes variées, parmi lesquelles il faut mettre au premier rang : 1°. la compression du poumon par l'engorgement des bronches ou des glandes qui l'environnent, par des épanchemens sanguins, purulens ou lymphatiques dans son tissu, par des indurations de sa propre substance; 2°. le resserrement spasmodique de la poitrine, occasioné par des affections nerveuses, hypocondriaques, hystériques, par l'asthme, par des palpitations, un anévrysme du cœur ou des gros vaisseaux qui en partent; sou-

vent aussi par des vapeurs irritantes ou méphitiques auxquelles les malades peuvent être habituellement exposés. Il est des phthisiques chez lesquels la difficulté de respirer a constamment lieu pendant tout le cours de leur maladie. Ces individus ont naturellement la respiration courte; ils bâillent à chaque instant, haussent les épaules pour faciliter la respiration qui devient d'autant plus pénible qu'ils avancent davantage vers leur terme fatal.

Quelles que soient les causes de la difficulté de respirer, et en ne la considérant que comme phénomène de la phthisie pulmonaire, on observe qu'elle ne se manifeste pas toujours de la même manière chez ceux qui en sont tourmentés. Il en est en effet qui ne l'éprouvent que lorsqu'ils se couchent horizontalement; ils étoufferaient, comme ils le disent eux-mêmes, s'ils restaient longtemps dans cette situation; il leur faut au contraire deux ou trois oreillers pour maintenir la poitrine élevée, et donner aux poumons la facilité de se dilater à leur gré, et même dans cette situation, pour ainsi dire assise, on en voit qui laissent tomber leur tête entre les genoux, et qui, ainsi courbés, y restent des heures entières. Morgagni rapporte l'observation d'un homme qui était obligé de rester la tête entre les deux genoux pour ne pas suffoquer; seulement on remarqua que, quelque temps avant de mourir, cet individu respirait très-librement. Cette circonstance qui pourrait paraître favorable, est presque toujours au contraire le signe avant-coureur de la mort du malade; d'autres ne respirent un peu librement que sur un côté; c'est le plus ordinaire. Nous avons été à portée de voir un grand nombre de phthisiques se complaire et ne trouver de soulagement à leurs souffrances que dans cette situation. Lorsque la lésion des poumons n'existe que d'un côté, on a remarqué que les phthisiques restaient plus facilement couchés sur le côté malade que sur le côté sain; cependant ceci ne doit s'entendre que d'une manière très-générale, l'observation prouvant qu'il en est quelques-uns, c'est le petit nombre, qui peuvent également respirer sur les deux côtés, mais jamais sur le dos. M. Portal parle d'un phthisique qui aimait à se coucher sur le ventre pour respirer, disait-il, plus facilement (*ouvr. cité*, p. 479). Nous l'avons dit plus haut, et nous le répétons ici, la difficulté de respirer, dans la phthisie pulmonaire, présente des variétés infinies. Ce n'est point un état de suffocation comme dans l'hydrothorax ou dans les accès de l'asthme. La difficulté de respirer, dans ces deux dernières maladies, est constante, inhérente à chacune d'elles, et le signe pathognomonique de leur présence, avec cette différence cependant que, dans l'hydropisie de poitrine, la respiration est courte, gênée, pénible, sur-

tout pendant les nuits, au point que les malades, près de suffoquer, se réveillent en sursaut en demandant à respirer le grand air : dans l'asthme, et surtout dans l'asthme sec, les malades qui ont habituellement la respiration courte et gênée, éprouvent, au moment de l'accès, un spasme, une constriction de la poitrine qui menace d'une suffocation assez ordinairement accompagnée de palpitations, mais sans aucune expectoration.

Dans la phthisie pulmonaire, outre que la difficulté de respirer n'en forme pas le caractère essentiel, elle ne l'accompagne même pas toujours, puisqu'on a vu des phthisiques qui n'éprouvaient aucune gêne dans la respiration pendant tout le cours de leur maladie (*Voyez* l'*Hist. anatom.* de Lieutaud, et des *Observat.* de M. Portal, *ouvr. cité*, pag. 480). On sait que ce phénomène est loin d'être le même chez tous les phthisiques : plus violent chez les uns, plus faible chez les autres, c'est surtout dans le moment du frisson fébrile qu'il se manifeste plus sensiblement pour diminuer à mesure que la chaleur se fait sentir, ou que les sueurs se montrent, surtout si la chute de la fièvre est suivie d'une abondante expectoration; dans le cas contraire, la difficulté de respirer persiste et ne cesse que lorsque l'expectoration se rétablit.

M. Portal a fait observer que lorsque la lésion du poumon est profonde, éloignée des grandes voies aériennes, même avec suppuration de l'organe, la difficulté de respirer était nulle pour ainsi dire, tandis qu'elle était très-prononcée dans le cas où des congestions, ulcérées ou non ulcérées, existaient dans les portions du poumon voisines des premières voies aériennes; enfin, une grande difficulté de respirer, et, cela sans lésion du poumon, peut avoir lieu chez les rachitiques et chez tous les individus dont la poitrine présente une conformation vicieuse et rétrécie.

*Douleurs de poitrine.* Comme le siége de la phthisie pulmonaire est dans la poitrine, et que c'est dans cette cavité que se passent tous les désordres qui en sont la suite inévitable, il n'est pas étonnant que les phthisiques se plaignent de douleurs plus ou moins vives, tantôt dans toute l'étendue de la poitrine, tantôt vers l'un des points quelconques de cette cavité; c'est ainsi que les personnes qui ont des dispositions à la phthisie pulmonaire ressentent très-souvent une douleur vive et constante vers la région scapulaire, quoiqu'elles n'aient point encore éprouvé les premiers symptômes de cette maladie; toutes se plaignent d'un point douloureux fixé sous l'omoplate, qui se joint très-souvent à la difficulté de respirer, quoique le plus ordinairement il existe sans elle. Dans d'autres circonstances, les douleurs se font sentir tout le long de la partie postérieure du sternum, surtout dans le début de la phthisie pulmonaire, et

lorsqu'il doit se manifester des hémoptysies ; mais de toutes les douleurs partielles qu'éprouvent les phthisiques, il n'en est pas de plus importunes et de plus fréquentes en même temps, que celle qui a lieu entre les deux épaules : elle ne paraît pas toujours au commencement de la maladie, mais elle est plus ordinaire vers le milieu et sur la fin. Cette douleur a un caractère particulier, et qui ne peut la faire confondre avec aucune autre : on peut la considérer comme inhérente à la phthisie pulmonaire, et c'est celle dont les phthisiques se plaignent le plus communément. C'est surtout lorsque la maladie, déjà avancée, a réduit ces individus à un certain degré d'émaciation, que cette douleur les fatigue davantage ; ils ne peuvent rester assis, encore moins couchés : la grande quantité d'oreillers dont on les entoure, suffit à peine pour calmer momentanément l'importunité de cette douleur ; sa vivacité est si forte quelquefois qu'elle peut aller jusqu'à faire naître une sorte de delire, de même que toute autre douleur de la poitrine portée au même degré de violence, produit souvent des effets semblables (*in phthisi si dolor vehemens lateris derepente subveniat*, *brevi delirabunt*, Baglivi).

Souvent la douleur qu'éprouvent les phthisiques vers l'un des points quelconques de la poitrine est le signe d'une suppuration qui existe depuis longtemps, ou qui ne fait que commencer (*qui dolores pectoris nec purgatione*, *nec venæ sectione sedantur*, *eos necesse est in suppurationem verti*, Baillou).

Il est bien rare que des individus, morts de phthisie pulmonaire, n'aient point éprouvé une douleur quelconque, soit de la poitrine, soit dans les parties environnantes. Les auteurs cependant en citent plusieurs exemples remarquables. M. Portal rapporte entre autres l'observation de feu madame la dauphine de France, qui mourut de la suppuration du poumon la plus complette, sans avoir éprouvé la moindre douleur à la poitrine. Lieutaud, qui rapporte la même observation, dit, à ce sujet : *nec nimio dolore pectoris quærebatur.*

Il est assez difficile d'indiquer la véritable cause des douleurs, soit de la poitrine, soit de toute autre partie dont se plaignent les phthisiques. On les a généralement attribuées aux adhérences, tantôt du diaphragme avec les poumons ou la plèvre, tantôt de ces derniers avec la plèvre costale. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on a fréquemment trouvé le diaphragme adhérent aux poumons dans une étendue plus ou moins considérable chez des phthisiques qui avaient éprouvé des douleurs cruelles dans la région épigastrique, et même, en pareil cas, on a plusieurs fois rencontré le diaphragme enflammé en divers endroits de sa surface. On a également rencontré le poumon adhérent à

la plèvre dans des endroits qui correspondaient à ceux vers lesquels les malades rapportaient la douleur qu'ils avaient éprouvée pendant leur vie, et le poumon, dans ces endroits, avait été trouvé plus ou moins engorgé et même en suppuration dans le lieu correspondant. Cependant le siége de ces adhérences où les phthisiques rapportent leurs douleurs, n'est pas assez constant pour qu'on puisse établir l'existence de l'une par la présence des autres, rien n'étant plus commun que de trouver des adhérences nombreuses et très-fortes du poumon avec la plèvre, dans des sujets qui n'avaient ressenti aucune douleur à la poitrine, et qui n'avaient éprouvé aucune difficulté de respirer. Ne pourrait-on pas croire que les adhérences, dans ce cas-là, existaient longtemps avant que les malades eussent ressenti les premiers symptômes de la phthisie pulmonaire, comme cela arrive fréquemment à la suite des péripneumonies et de quelques pleurésies? Cependant s'il est vrai que les adhérences du poumon aux parties voisines, ne soient pas toujours la cause des douleurs dont le siége est si variable, il faudrait peut-être les chercher alors dans le poumon lui-même dont les nerfs si multipliés peuvent éprouver des dérangemens de toute espèce, et provoquer ainsi des douleurs aussi fréquentes qu'elles sont vives et insupportables.

Les changemens qui surviennent dans l'organe de la voix des phthisiques n'ont rien qui doive nous étonner : soumis à l'influence de tous les désordres qui affectent le poumon, et sous la dépendance immédiate de ce dernier, l'organe de la voix doit, plus que tout autre, participer à son état morbide : voilà pourquoi les phthisiques ont si souvent la voix rauque ou voilée, et pourquoi l'extinction de cette dernière est d'un aussi mauvais augure dans cette maladie (*qui pertinaci raucidine laborant, hectici moriuntur anno vix elapso*, Baglivi). Parmi les causes qui peuvent influer sur l'état naturel de la voix, et en altérer plus ou moins la pureté, on doit surtout compter les grands symptômes de la phthisie pulmonaire, tels que : 1°. les hémoptysies répétées qu'accompagne toujours un état inflammatoire plus ou moins marqué du poumon et des voies aériennes, et qui donne à la voix un accent dur et trop fortement prononcé; 2°. la toux qui produit le même effet quand elle est sèche, et qui la voile quand elle est grasse et humide. Dans ces deux états opposés, naît la voix rauque qu'on ne peut exprimer en français par un verbe propre, comme les Latins (*raucedo*).

Il n'est pas rare de rencontrer dans le monde des personnes qui n'offrent aucun signe de phthisie pulmonaire, et qui cependant finissent par en éprouver les funestes effets. Une seule particularité se fait remarquer chez eux, c'est une petite voix claire,

sortant d'un gosier étroit et comme étranglé. L'enrouement, a dit M. Portal, et les autres changemens contre nature dans le ton et la force de la voix, ainsi que la difficulté de la déglutition, peuvent avoir des conséquences d'autant plus fâcheuses, qu'ils sont presque toujours occasionés par un état morbide du poumon. Ces phénomènes accompagnent très-fréquemment aussi les maux de gorge, à la suite desquels la base de la langue, les amygdales, le pharynx, le commencement de l'œsophage paraissent rouges et plus ou moins enflammés, avec ou sans expectoration sanguinolente; dans ce cas, la bouche est souvent pleine de salive, ou bien elle est extraordinairement sèche (Baillou regardait la sécheresse de la bouche comme un signe avant-coureur de la phthisie). Tous ces accidens, ajoute M. Portal, sont fort graves, et presque toujours ils sont accompagnés des symptômes de la phthisie pulmonaire : par conséquent ils méritent une grande considération de la part du médecin pour le diagnostic comme pour le pronostic de la maladie.

*Insomnie.* L'insomnie, considérée comme symptôme de maladie, est une privation contre nature du sommeil. L'insomnie diffère de la veille en ce que cette dernière est une conséquence nécessaire du sommeil, qui n'est jamais plus salutaire que lorsqu'il succède à une veille qui n'a point été prolongée au delà des bornes prescrites par la nature. L'insomnie au contraire est un état violent, forcé; c'est un larcin fait au sommeil. Il n'est point dans la nature de l'homme de ne point dormir. Quelques personnes, en très-petit nombre, ont le malheureux privilége de pouvoir veiller d'une manière indéfinie sans paraître en souffrir aucunement; mais, chez le plus grand nombre, la privation de sommeil ne tarde pas à produire un dérangement dans la santé, qui force les individus qui en sont attaqués, à recourir au seul moyen de les guérir, qui est de dormir.

Parmi les symptômes de la phthisie pulmonaire, l'insomnie ne paraît qu'à une époque déjà avancée de cette maladie. Ce n'est guère que dans le cours de la deuxième période que les phthisiques éprouvent réellement la privation du sommeil. Cet état d'insomnie pendant lequel l'horreur de leur situation se représente si souvent à leurs yeux, est une des choses qui les tourmentent le plus. La fièvre qui n'a plus de relâche, les sueurs nocturnes qui les accablent, le besoin de cracher, qui revient à chaque instant; les douleurs vagues ou fixes qui ne les quittent pas, sont autant de causes, pour ainsi dire, permanentes de l'insomnie des phthisiques; mais c'est la toux surtout qui chasse le sommeil : vive, opiniâtre, continuelle, c'est une sentinelle inexorable qui veille toujours

et ne cesse de tourmenter les malheureux phthisiques qu'après les avoir précipités dans le tombeau.

*Fièvre hectique.*; *Calor hecticus magis magisque increscens, cum pulsu etiam mane citato, corporis contabescentia viriumque lucta*, Boerhaave). On a dû voir, à l'article des définitions de la phthisie pulmonaire que nous avons données plus haut, que quelle que soit la diversité qu'on remarque à cet égard dans les différens auteurs, tous ont fait entrer la fièvre lente dans celle qu'ils ont adoptée.

Les anciens entendaient par fièvre hectique une fièvre continue, qui n'a ni accroissement ni déclin (*in febribus autem hecticis nunquam aliqua accessio conspicitur, sed perpetuò cernitur una febris continua*, Galen., *De diff. febr.*). A l'imitation des anciens, Morton considère la fièvre hectique comme une fièvre continue sans redoublemens, sinon après le repas. La fièvre hectique, dit Cullen, observe le type d'une fièvre rémittente qui a tous les jours deux redoublemens: le premier paraît vers midi, quelquefois un peu plus tôt, quelquefois un peu plus tard, et il survient une rémission légère vers cinq heures du soir. A cette dernière, succède bientôt un autre redoublement qui augmente par degrés jusqu'après minuit; mais, passé deux heures du matin, il survient une rémission qui devient plus considérable à mesure que le jour avance.... Le redoublement du soir est toujours plus considérable que celui du matin (Cullen, *Méd. prat.*). Selon quelques auteurs, la fièvre lente ou hectique est une espèce de fièvre continue très-légère, peu marquée dans son commencement, peu considérable même dans une partie de son cours, mais dont les suites n'en sont pas moins redoutables et presque toujours funestes (*et frigor et febris corripit, in principio morbi multùm, progrediente morbo leviùs, alias more febrium erraticarum*, Hipp., *De morb. int.*). Cependant la fièvre hectique dont nous traitons ici, qui appartient essentiellement à la phthisie pulmonaire, et que, pour cette raison, on pourrait appeler *fièvre hectique phthisique*, diffère de la fièvre lente proprement dite, en ce que sa cause prochaine est toujours un foyer de suppuration dans une partie quelconque du poumon; elle en diffère de plus par des redoublemens irréguliers, semblables à des accès de fièvre intermittente, avec un frisson bien prononcé et de vives couleurs aux pommettes pendant l'accès de la chaleur.

Les auteurs de l'article *fièvre hectique* du Dictionaire prétendent que les pathologistes ont donné ce nom à une fièvre lente dont la durée est indéterminée, et qui est caractérisée par des exacerbations qui se manifestent tous les jours et principalement après le repas. Cette fièvre est accompagnée d'un épuisement remarquable des forces (Voyez *Dict. des sciences méd.*,

tom. xv, p. 271). Ils la considèrent le plus souvent comme la suite d'une suppuration, d'une phlegmasie chronique, etc., et par conséquent, dans ce sens, ils la regardent comme symptomatique et comme une complication des diverses affections morbides citées plus haut : quelquefois cependant la fièvre hectique existe sans qu'on puisse reconnaître une altération quelconque dans les tissus organiques; c'est alors une fièvre hectique essentielle, admise par quelques auteurs, par Trnka surtout, et par M. Broussais qui partage absolument les idées de ce dernier sur le caractère de la fièvre hectique. En effet, d'après M. Broussais, la fièvre hectique est une fièvre essentielle (*Voyez* la thèse de M. Broussais sur la fièvre hectique, pag. 3); mais ce savant praticien est loin d'adopter toutes les idées de Trnka qui a voulu exclure de son Traité les fièvres hectiques dépendantes de la suppuration des viscères, et se borner à celle qu'il nomme essentielle (*Voyez* Trnka, *Historia febris hecticæ omnis ævi observata medica continens*).

En effet, on ne peut point admettre comme telle celle qui reconnaît pour cause un engorgement prononcé des principaux viscères ou une suppuration extérieure; mais comme nous ne sommes point dans l'intention d'établir ici une discussion suivie et scientifique sur le caractère et la nature de la fièvre hectique, nous bornerons là cette digression. Nous voulons seulement donner la description la plus succincte et la plus exacte en même temps de l'un des symptômes les plus remarquables de la phthisie pulmonaire : car s'il est vrai, comme l'ont dit Bayle et M. Laënnec, que le caractère anatomique de la phthisie pulmonaire soit dans la présence des tubercules dans le poumon; c'est dans la fièvre hectique que réside son véritable caractère artificiel. L'hémoptysie, la toux, l'expectoration purulente ou non, quoique le plus souvent inséparables de la phthisie pulmonaire, ne le sont pas d'une manière assez rigoureuse pour qu'ils ne puissent manquer quelquefois, comme nous en avons cité des exemples plus haut. On a vu en effet des phthisiques périr sans avoir jamais craché de sang; d'autres, de pus, et quelques-uns, en petit nombre, il est vrai, chez lesquels la toux s'était comme suspendue quelquefois pendant un certain temps, et n'avait reparu qu'à des intervalles éloignés. Il n'en est pas de même de la fièvre hectique des phthisiques : du moment où la phthisie est confirmée la fièvre hectique l'accompagne, et n'abandonne le malade qu'à la mort. C'est le seul symptôme qui n'ait point d'intermissions; toujours suivie de la maigreur, elle est le foyer qui dévore toutes les parties du corps; c'est elle qui jette le malade dans l'accablement, qui terrasse le plus fort, et consume le plus faible; c'est elle qui alimente les foyers de suppura-

tion des tubercules du poumon, qui provoque et entretient les sueurs nocturnes; c'est elle qui fait naître cette soif ardente qui tourmente sans cesse les malheureux phthisiques; c'est elle enfin qui les tue : *Nostro tempore, lentæ et hecticæ febres dicuntur ea quæ diuturnæ sunt, et continuo, licet leniori ac remittente, æstu præternaturali, succos corporis consumendo, tabem inferunt, viresque devilitant* (Hoffmann, *Med. rat. systemat.*).

Voici maintenant quels sont les symptômes de la fièvre hectique des phthisiques, tels qu'on peut l'étudier chez les individus réellement attaqués de phthisie pulmonaire, ou, pour mieux dire, voici l'état dans lequel se trouvent les phthisiques pendant tout le temps que dure la fièvre hectique : pâleur générale, dégoût, respiration difficile; toux avec crachats salés, fades, purulens; langue rouge et sèche; soif; chaleur augmentée, inégale, plus forte dans la paume de la main et à la plante des pieds; désirs vénériens; urines rares, colorées, et déposant un sédiment rouge, qui ne tombe presque jamais au fond du vase; pouls plein et petit; sueurs d'autant plus abondantes que la maladie avance davantage vers sa terminaison; conjonctive d'un blanc pâle; au moral, tristesse, mélancolie, dégoût de la vie; d'autres fois, entière confiance dans les ressources de la nature; la fièvre, par ses redoublemens, exalte momentanément le peu de forces qui restent aux phthisiques, ils s'imaginent être à peine malades, et font des projets au milieu desquels ils meurent le plus ordinairement.

Tous les auteurs qui ont parlé de la fièvre hectique ont avancé que le redoublement du soir était plus vif à cause du repas. Cette observation, fondée jusqu'à certain point, n'est cependant pas rigoureusement vraie (Cullen). Si le redoublement paraît plus fort après le repas du soir, pourquoi ne le serait-il pas également après le repas du matin, qui est souvent plus considérable que celui de l'après-midi? Il faut donc que ce redoublement tienne à une autre cause, et pourquoi ne l'attribuerait-on pas à l'espèce particulière d'inflammation, et plus tard à la suppuration des tubercules du poumon? pourquoi une aussi grave lésion n'entraînerait-elle pas à sa suite une fièvre dont le type aurait précisément le caractère de celui qui appartient à la fièvre hectique.

La fièvre hectique qui survient pendant la marche de la phthisie pulmonaire, dit Cullen, accompagne toujours l'état de purulence du poumon; c'est peut-être le cas où elle se manifeste le plus fréquemment.

La fièvre hectique présente un caractère particulier qui la fait distinguer de toutes les autres especes de fievres, c'est que pendant l'accès du froid, les malades n'éprouvent pas ce sen-

timent de constriction et de resserrement dans toutes les parties du corps qu'on remarque dans ces dernières ; de plus, la chaleur se montre plus tôt, ce qui explique pourquoi les sueurs coulent et si abondamment et si facilement chez les phthisiques à la suite des redoublemens de la petite fièvre dont ils sont tourmentés, et surtout de celui du froid. Voici comment Reid décrit la marche que suit cette fièvre chez les personnes attaquées de phthisie pulmonaire.

Dans le début de la première période, dit-il, la fièvre est continue: si elle paraît éprouver des exacerbations le soir, c'est plus à la fatigue du jour qu'à toute autre cause qu'il faut l'attribuer ; car cette fièvre est légère dans son principe : un sentiment de frisson, plutôt qu'un froid véritable, caractérise ce premier état de la fièvre auquel succède la période de la chaleur, dont la progression se fait en allant des parties supérieures vers les inférieures. A mesure que la maladie s'avance, la fièvre présente de légères exacerbations vers le milieu du jour et se prolonge avec plus ou moins d'intensité jusqu'au matin suivant : alors la poitrine et les autres parties supérieures se couvrent d'une douce transpiration, plutôt que d'une véritable sueur, et cette excrétion cutanée se soutient trois ou quatre heures en ce grand soulagement de tous les symptômes ; le malade reste ainsi entièrement libre de fièvre, depuis le matin jusqu'à midi, où un nouvel accès se déclare.

Comme, dans cette première période de la fièvre, les retours, ainsi que les rémissions, sont peu sensibles, de même que les sensations de soif et de chaleur sont peu marquées et ne se font pas sentir avec beaucoup de violence, le véritable caractère de la fièvre hectique à cette époque encore peu avancée de la phthisie pulmonaire échappe souvent au malade qui ne croit point en ressentir les atteintes, ainsi qu'au médecin qui ne l'examine que d'une manière superficielle; mais elle est parfaitement saisie par le praticien attentif.

En suivant les progrès de la maladie, on voit la fièvre devenir beaucoup plus forte, les sueurs du matin couler avec plus d'abondance et les stades de rémission devenir plus tranchés ; l'intervalle qui les sépare diminue graduellement, quoique le pouls conserve même, dans ces momens de rémission, une vélocité plus considérable que dans l'état naturel. On observe en effet, que dans le commencement de la fièvre hectique, le pouls est à peine sensible le matin ; mais la tension de l'artère, jointe à la sécheresse de la peau et à la toux fréquente, ne laissent point de doute sur la nature de la maladie.

Dans la dernière période de la phthisie pulmonaire, caractérisée surtout par l'apparition de la diarrhée, quoiqu'il y ait

une diminution sensible dans l'intensité de la chaleur, ainsi que dans l'abondance des sueurs; le pouls ne perd rien de sa vélocité, ses pulsations sont rarement audessous de cent vingt ou de cent trente par minute. Cette augmentation dans l'action du système vasculaire d'une part et dans le désir des alimens de l'autre, loin d'inspirer une certaine confiance au médecin pour le rétablissement du malade, qui dit éprouver un mieux notable, doit au contraire tenir ce dernier en garde contre les événemens qui ne tardent pas en effet à devenir de plus en plus funestes, et à tromper ainsi l'espoir de l'un et de l'autre.

Nous terminerons ce tableau de la fièvre hectique des phthisiques par quelques considérations générales sur quelques-unes de ses particularités les plus remarquables.

L'appétit varie peu en général, il diminue moins que dans toute autre espèce de fièvre.

La soif est peu considérable et la bouche est communément humide; la langue même se débarrasse, à mesure que la maladie fait des progrès, de toute la matière épaisse qui la recouvrait, et devient très-nette; mais dans les périodes plus avancées de la fièvre, la langue et le fond de la gorge paraissent légèrement enflammés et se couvrent d'aphthes plus ou moins douloureuses.

Les selles, d'abord rares, deviennent de plus en plus liquides, et la maladie se termine par une diarrhée colliquative, qui ne contribue pas peu à plonger le malade dans cet état d'anéantissement et de faiblesse dont il ne se relève plus.

Le visage est communément pâle; mais dans le temps des redoublemens, on aperçoit sur chaque joue des traces d'une couleur rouge vermeille et le plus ordinairement circonscrite.

Les redoublemens de la fièvre sont rarement accompagnés de maux de tête, et presque jamais de délire, excepté quelquefois dans les derniers jours, où il survient un léger dérangement dans les idées; les malades à cette époque perdent facilement le souvenir des choses qui se sont passées il y a quelques heures; mais tout à coup ils reviennent à eux-mêmes, parlent et raisonnent comme dans l'état de la plus parfaite santé, pour retomber bientôt dans la même situation, et périr ainsi, quelquefois en causant, quelquefois en faisant un léger effort pour satisfaire un besoin quelconque.

Enfin, pour caractériser d'une manière plus précise encore la marche de la fièvre hectique, nous la partagerons, comme l'ont fait les auteurs de l'article *fièvre* de ce Dictionaire, en trois stades, dont le premier dure autant que les forces et l'appétit ordinaire se soutiennent; la fièvre, pendant ce stade, a des rémissions tous les matins; dans le second, la fièvre est continue et les sueurs abondantes; le troisième

se caractérise par des sueurs plus copieuses encore et par la diarrhée colliquative, l'amaigrissement excessif, l'épuisement total des forces, par l'œdématie des jambes, etc.; et tandis que presque tous les autres symptômes de la phthisie pulmonaire s'épuisent peu à peu et finissent par disparaître, avant même que le malade ait succombé, la fièvre seule persiste : c'est elle qui termine son existence et qui ne l'abandonne qu'à la mort.

*Maigreur.* La maigreur, *macies*, prise dans une acception rigoureuse, n'est autre chose que l'état d'un individu ou d'une partie d'individu qui a maigri. Mais cet état n'indique pas si la maigreur tient à une maladie, ou si c'est l'état habituel de la personne amaigrie; lorsque la maigreur survient dans la phthisie pulmonaire, elle est toujours le commencement de l'émaciation qui conduit au marasme et à l'atrophie. Les anciens désignaient par une expression unique (*tabes*) toutes les circonstances de la maigreur portée au dernier degré de desséchement du corps (*atrophia*), et la phthisie pulmonaire n'était pour eux que le résultat de l'action de toutes les causes qui pouvaient corrompre et dessécher le corps des personnes attaquées de cette maladie. Qu'est-ce qui frappe le plus, en effet, dans un phthisique arrivé au dernier degré de sa maladie? C'est la maigreur extrême et le desséchement de tout son corps; c'est cet état de marasme et d'émaciation qui le fait paraître comme un être décharné, comme un squelette vivant.

Il est de fait que dans toutes les maladies, le corps perd toujours plus ou moins de ses parties constitutives. On sait aussi qu'il est des maladies qui amènent une maigreur plus prompte les unes que les autres; ce sont surtout les maladies chroniques qui ont ce triste privilége. C'est aussi la raison pour laquelle, toutes choses égales d'ailleurs, la maigreur, beaucoup moins prononcée dans la phthisie pulmonaire aiguë, est portée au contraire jusqu'au degré d'émaciation la plus complette dans quelques phthisies chroniques. Sous quelque rapport qu'on l'envisage, la maigreur doit être aussi comptée parmi les symptômes de la phthisie pulmonaire, quoiqu'elle n'ait pas également lieu dans toutes les espèces de phthisies, même celles qui sont confirmées; mais en général la phthisie pulmonaire est d'autant moins curable que le sujet est plus maigre. Cette maigreur est toujours moins considérable dans les phthisies qui passent rapidement du premier degré aux degrés suivans; mais il en résulte cette circonstance fâcheuse, que le corps n'ayant alors perdu qu'une très-petite quantité des principes qui le constituent, entretient la force de la fièvre, qui est toujours d'autant plus vive que les phthisiques conservent plus d'embonpoint et gardent leur appétit ordinaire. Une chose

remarquable, c'est que toutes les parties du corps ne perdent pas également et à la fois la graisse dont elles étaient pourvues, non-seulement en apparence, mais même réellement. L'ouverture du cadavre des personnes mortes de la phthisie pulmonaire a souvent fait voir de grandes concrétions de graisse autour du cœur, dans le médiastin, dans les interstices de quelques muscles, quoique les autres parties fussent réduites au dernier degré de la maigreur; tandis que chez d'autres sujets, ces parties en étaient encore surchargées. Il est sans doute des circonstances qui font que cette congestion graisseuse se conserve, tandis que les autres parties du corps maigrissent.

On conçoit d'ailleurs que les phthisiques doivent être d'autant plus dépourvus de graisse à leur mort, qu'ils ont été plus longtemps et plus violemment affectés de la maladie qui les a fait périr, et que ceux qui sont morts de quelques-uns des accidens qui accompagnent cette maladie seront moins amaigris que ceux qui n'ont péri que de la phthisie elle-même ou de la consomption qui l'accompagne si fréquemment.

Dans les affections chroniques, telles que la phthisie, le cancer, etc., la maigreur est un signe d'autant plus funeste, qu'elle fait des progrès plus rapides, jusqu'à ce qu'elle dégénère en un marasme aussi indomptable que le mal même qui lui a donné naissance (Renauldin, *Dict. des sciences méd.*, vol. xxx, article *maigreur*.)

Dans la plupart des maladies, c'est la fièvre seule qui occasione la maigreur: elle la précède assez ordinairement dans la phthisie pulmonaire; mais lorsque la fièvre survient, la maigreur augmente alors en peu de temps d'une manière considérable.

Dans la phthisie pulmonaire, dit encore M. Renauldin (ouv. cit), la maigreur est assez lente à se prononcer, tant qu'il n'y a pas de fievre; mais dès que celle-ci se développe et prend le caractère hectique, le corps dépérit promptement et quelquefois même avec une rapidité inconcevable, quoique d'ailleurs l'appétit se soutienne encore, et que les malades prennent une nourriture en apparence suffisante pour entretenir une force modérée et réparer les pertes journalières.

On ne peut concevoir en effet combien le dépérissement des phthisiques est quelquefois rapide lorsque la maigreur est parvenue à son dernier degré : la peau alors se ride, devient rude au tact; elle est d'une chaleur âcre, mordicante, et d'une couleur souvent jaunâtre. Il est inutile de dire que dans beaucoup de phthisies la maigreur ne paraît pas toujours ce qu'elle est réellement, à cause de l'infiltration qui remplit quelquefois le tissu cellulaire au défaut de graisse.

Dans la maigreur en général, lorsqu'elle est la suite d'une

maladie quelconque, et surtout de la phthisie pulmonaire, il y a souvent dégoût pour toutes sortes d'alimens, quelquefois cependant une faim dévorante; mais dans ce dernier cas, le défaut d'assimilation n'empêche pas la perte des forces : il en résulte qu'on peut maigrir quoiqu'en mangeant beaucoup. On a observé depuis longtemps que ce n'était pas précisément ce que l'on mange qui nourrit, mais ce que l'on digère.

L'état de maigreur des phthisiques amène la pâleur et une faiblesse telle que les malades refusent de sortir de leur lit : c'est alors que ce symptôme redoutable est accompagné des sueurs excessives et de la diarrhée colliquative qui, par leur ensemble, terminent le tableau de la phthisie. Il en résulte que dans les derniers momens des phthisiques, tous les symptômes qui règnent alors semblent dépendre les uns des autres, de manière que s'il est vrai que la maigreur extrême amène les sueurs excessives, celles-ci, à leur tour, la provoquent très-souvent, comme la diarrhée colliquative entraîne nécessairement l'émaciation générale de tout le corps.

*Des sueurs.* Les sueurs qui sont en général si salutaires dans toutes les maladies aiguës, lorsqu'elles se manifestent après la chute de la fièvre et qu'elles soulagent le malade, sont toujours un symptôme fâcheux dans la phthisie pulmonaire. Il est très-important de noter l'époque où elles paraissent, parce que c'est au moment même qu'elles se manifestent que la phthisie est définitivement déclarée; jusque-là, une espèce de type inflammatoire avait prévalu; le pouls constamment vif et animé entretenait la peau dans un certain état de sécheresse et de tension qui lui permettait difficilement d'être perspirable à la transpiration. Mais l'apparition des sueurs indique qu'il y a des redoublemens, et par conséquent quelques légères rémissions, d'où l'on peut conclure que le corps est déjà tombé dans un certain degré de faiblesse, qui permet alors aux sueurs de se manifester.

Ces sueurs sont d'abord peu abondantes; elles ne se montrent dans le commencement de la phthisie que dans les environs de la tête et un peu sur la poitrine. Bientôt, et à mesure que la maladie fait des progrès et que les intermissions sont plus marquées, les sueurs sont aussi plus abondantes et sortent plus facilement. Cependant la poitrine, le cou et la tête sont encore les seules parties qui en soient couvertes, l'odeur même n'en est point fétide; mais, à la fin de la maladie et lorsque tous les autres symptômes sont parvenus au plus haut degré de violence, les sueurs sont exhalées en quantité extrême; plus abondantes la nuit, elles ne cessent point de couler encore le jour. L'odeur qu'elles laissent échapper est alors fétide et cadavéreuse, la consistance en est gluante et tenace; diverses parties du corps, le visage surtout, en conservent un aspect luisant d'un jaune sale.

Mais tandis que les sueurs sont si abondantes et qu'elles couvrent le corps d'une humidité générale, la bouche et le gosier sont dans un état d'aridité et de sécheresse désespérante, rien ne peut redonner à ces parties la souplesse et l'humidité que les sueurs leur ont enlevées.

La tête et le cou, l'intervalle des épaules, la partie antérieure du sternum, la plante des pieds et la paume des mains sont les parties où les sueurs se montrent avec plus d'abondance; ce sont aussi les dernières qu'elles abandonnent lorsque la mort arrive.

*De la diarrhée, des aphthes et de l'enflure du visage et des membres inférieurs.* Ces trois derniers symptômes terminent, avec la chute des cheveux et les ongles crochus, la série de ceux qui composent le tableau de la phthisie pulmonaire (*E phthisicis quibus dèfluunt capilli è capite, pereunt à diarrhæâ: et quibus phthisicis diarrhæa incidit, moriuntur* (Hipp., *Coac*). La diarrhée des phthisiques est mortelle: *A tabe detento alvi profluvium superveniens, lethale* (Hipp., sect. v, aph. xiv). Nous pourrions rappeler ici un plus grand nombre de sentences tirées, soit d'Hippocrate, soit des autres grands maîtres de l'art, qui ne feraient que prouver de plus en plus que la fin des phthisiques est prochaine lorsque la diarrhée survient, que les aphthes se montrent, et que ces derniers symptômes se joignent à tous ceux que nous avons déjà signalés.

Il n'est pas rare de voir de la bouffissure au visage et de l'enflure aux membres inférieurs, chez des phthisiques réduits au dernier degré de la maigreur. Cette espèce d'intumescence dépend de l'infiltration de la sérosité du sang, et résulte de l'état de faiblesse extrême et de la débilité générale actuelle des parties encore vivantes des phthisiques. Toute action a cessé dans la marche générale des fluides, tous les ressorts usés sont dans un état de relâchement complet; telles sont les causes prochaines de la bouffissure du visage, de l'enflure des extrémités, ainsi que de quelques autres parties du corps.

L'enflure varie selon la situation que prend le malade; s'il reste longtemps couché, celle du visage augmente, et celle des extrémités diminue. Le contraire arrive s'il est quelque temps debout.

Souvent l'enflure affecte un des côtés du corps et laisse l'autre intact.

Lorsque l'enflure précède les véritables symptômes de la phthisie pulmonaire, l'affection du poumon est alors latente, et si la mort arrive, on trouve des tubercules même en suppuration dans son tissu.

Mais parmi ces derniers symptômes, la diarrhée est sans contredit le plus redoutable et celui qui décide, pour ainsi dire, la mort du malade. En effet, tant que le ventre conserve encore un

certain resserrement et que les selles ne sont pas trop liquides; le malade se soutient, et, dans cet état, peut encore prolonger indéfiniment son existence; mais du moment où la diarrhée, de modérée qu'elle était, devient colliquative, rien ne peut plus la suspendre; elle ne s'arrête qu'à la mort du malade.

De toutes les diarrhées, dit M. Renauldin (*Dict. des sciences médic.*, tom. IX, pag. 234), la plus fatigante et la plus difficile à maîtriser, c'est celle que les anciens ont nommée *colliquative*, parce qu'ils croyaient que l'excrétion abondante et colliquative qui la caractérise, était l'effet de la fonte des solides et de la dissolution des humeurs, tandis que nous savons aujourd'hui que ce flux dépend presque toujours des ulcérations de la membrane muqueuse de l'iléon, et quelquefois aussi de celles qui s'établissent dans les gros intestins. Le dévoiement colliquatif se manifeste dans beaucoup de maladies chroniques, et spécialement dans les phthisies, dont il contribue à hâter la funeste terminaison à cause de l'extrême débilité et de l'amaigrissement rapide qui le suivent constamment.

Comme l'appétit se conserve encore chez les phthisiques longtemps après que la phthisie est déclarée et que les digestions se font bien, il est rare que la diarrhée se joigne aux autres symptômes de la phthisie, à moins qu'elle ne soit occasionée par des excès dans le manger ou par l'action relâchante de quelque médicament, comme celle du lait par exemple. Le bon état de leur santé pourrait, sous ce rapport, en imposer au praticien peu attentif à la marche des symptômes, au moins dans tout le cours de la première période de la phthisie, et même pendant une grande partie de la seconde. Le malade lui-même ne contribue pas peu, dans quelques circonstances, à entretenir l'erreur de ce dernier, en l'assurant qu'il a l'estomac bon et les digestions excellentes. Comment croire, en effet, qu'un homme porte avec lui le germe d'une maladie mortelle, quand il mange avec appétit, qu'il digère bien et que les selles sont naturelles et absolument comme dans l'état de la plus parfaite santé. C'est une chose remarquable, en effet, que dans la phthisie pulmonaire, tandis que l'organe de la respiration est en proie à tous les désordres d'une suppuration qui doit le détruire en partie, et par suite entraîner la mort du malade, tous les autres systèmes d'organes sont dans une espèce d'intégrité qui contraste singulièrement avec l'état morbide du poumon. On ne peut se dissimuler que ce ne soit à l'activité des forces digestives que les phthisiques doivent en partie cette force apparente, cette énergie factice, qu'ils prennent pour de la santé et qui les entretient si longtemps dans une sécurité trompeuse qui ne les abandonne qu'au moment où la diarrhée survient; alors perdant les forces avec l'appétit, ils tombent

bientôt dans un état de marasme et d'atrophie qui les conduit au tombeau.

Il survient presque toujours chez les phthisiques, dans les derniers temps de leur maladie, des aphthes ou de petits ulcères superficiels blanchâtres, qui paraissent sur les parties intérieures de la bouche et sur la langue, et sont accompagnés d'une chaleur brûlante : *pustula corpora, velut ambusta; phthisium confectam ostendunt* (Hipp. *Coac*).

Les aphthes, joints à la diarrhée colliquative, annoncent, chez les phthisiques qui sont arrivés à ce degré de leur maladie, la dissolution générale du corps et comme une sorte de dégénérescence putride de tous les fluides : *odor cadaverosus ex ore procedit.* Plusieurs auteurs ont considéré la phthisie avancée comme un véritable état de putridité (Cullen, Huxham), et la fièvre qui l'accompagne, comme une fièvre putride. Quoique nous soyons bien loin de partager ces idées, contre lesquelles Reid surtout s'est élevé avec beaucoup de force, on ne peut nier cependant que l'odeur cadavéreuse qu'exhalent les phthisiques, que l'haleine puante qui s'échappe de leur bouche, que les ulcérations ichoreuses qu'on remarque sur plusieurs parties de leur corps, que cette diarrhée colliquative, véritable mélange de plusieurs substances putrilagineuses, et ces aphthes rongeurs de leur gosier n'aient beaucoup d'analogie avec les effets que produit la dissolution putride des substances mortes, soit animales, soit végétales : *sputum instar piscium putridorum, carbonibus injectum tetre olens* (Arét.).

§. IX. *Du pronostic de la phthisie pulmonaire.* Si la phthisie est difficile à reconnaître dans son principe, elle est encore plus difficile à guérir quand elle est confirmée. En effet, celle qui est arrivée à son deuxième degré, est généralement regardée comme incurable, à plus forte raison quand elle est dans son troisième; celle qui provient d'une vomique (*phthisis in quâ subitò rumpitur vomica..... sanari potest.* Boerh. *in Stoll*), de la suppression de quelque évacuation ou de la rentrée d'une éruption, donne quelque espoir de guérison, surtout s'il n'y a pas de disposition originelle, si la chaleur est modérée, si le malade conserve son appétit, si la respiration est libre, si les crachats sont sans odeur, blancs et d'une facile expectoration, si les selles sont comme dans l'état naturel (*Si pus expuitur album..... sine siti, cum appetitu, digestione, secretione, excretione bonâ.* Boerh., *in Stoll*), la toux rare, la soif modérée, la voix sonore, le sommeil prolongé et réparateur, enfin s'il n'existe point de douleur entre les deux épaules ou dans toute autre partie de la poitrine : *si dolor ad scapulas transit* (Hoffmann).

Mais le pronostic est très-funeste, si, à la suite du crachement de sang, le malade tombe dans la fièvre lente, avec redoublement

la nuit et perte des forces. La maladie est jugée mortelle lorsqu'elle est accompagnée des signes suivans : une grande difficulté de respirer avec crainte de suffoquer, des crachats qui, jetés dans l'eau salée, tombent au fond du vase (*E phthisicis mare conspuentibus quorum pus abit in fundum, brevi mortiferum* Hipp.), une odeur fétide qui sort de la bouche, la chute des cheveux, la voix rauque, une douleur insupportable entre les deux épaules et autour du cou, des sueurs et des déjections colliquatives, l'enflure des pieds et des mains, l'abattement de l'esprit, des crachats puans qui, exposés sur des charbons enflammés, répandent une odeur semblable à celle du poisson pourri; la déformation des ongles (*ungues adunci fiunt.* Aret.), des ulcérations putrides de la bouche et du gosier, la suppression des crachats et la cessation de la toux.

Nous ajouterons à ce tableau déplorable du pronostic fâcheux de la phthisie pulmonaire quelques passages remarquables tirés des meilleurs auteurs, et particulièrement toutes les prédictions d'Hippocrate sur la phthisie.

*Quæ secundùm naturam ad tabem disposita sunt, omnia quidem vehementia; quædam vero lethalia secundum autem, si quidem in eo tempore ægrotet* (Hippoc., Aphor. 8, sect. VIII). Ainsi, parmi les phthisiques, ceux qui le sont de naissance et par une disposition originelle, ont, par cela même, des chances plus fâcheuses à courir, surtout si la maladie se déclare à l'époque qui lui est propre, c'est-à-dire entre quinze et trente-cinq ans. Comme il est hors de doute qu'alors on peut présumer la présence des tubercules dans le poumon, on peut aussi en conclure que la maladie aura une issue funeste. On observe en effet que la phthisie héréditaire élude presque toujours les secours de l'art : *hereditaria omnium pessima, nec curanda nisi cum præcautione hemoptoës* (Boerh.).

La phthisie qui succède à une hémoptysie produite par des causes extérieures, est, toutes choses égales d'ailleurs, plus facile à guérir que les autres : *phthisis ab hæmoptoe per vim externam lævissima est, cæteris paribus* (Boerh., *in Stoll.*). Souvent même certaines hémorragies, loin d'aggraver l'état du malade, peuvent être considérées comme un effort critique et font souvent disparaître des traces d'une phthisie commençante : *dispositi sæpe liberantur à fluxu sanguinis critico.*

La phthisie qui se complique d'une fièvre fort aiguë est la plus dangereuse de toutes; c'est celle qui attaque le plus communément les jeunes gens et les personnes qui n'ont pas passé trente-cinq ans; les vieillards, au contraire, qui périssent de la phthisie, ne succombent le plus ordinairement qu'après une sorte d'épuisement de tout leur corps. *Moriuntur senes tacitè ex virium colapsu; juniores sub febrili motu inflammatione.*

La phthisie qui abat subitement les forces et qui est accompagnée d'un froid considérable aux extrémités et surtout aux pieds présente beaucoup de danger; celle qui succède à une phlegmasie violente du poumon marche ordinairement avec beaucoup de précipitation et se termine par la mort, même avant la suppuration et le marasme. Cette espèce, dit M. Broussais, laisse le poumon dans un état d'induration rouge, ou d'engorgement sanguin considérable, avec des granulations tuberculeuses innombrables et des amas de matière tuberculeuse comme épanchée au milieu du parenchyme (Broussais, *Phleg. chron.*, vol. 1, p. 637); celle au contraire qui se développe durant une phlegmasie chronique du même organe, marche avec lenteur et se termine par induration, suppuration ou consomption; mais l'on trouve dans le poumon de gros tubercules blancs ou secs, ou réduits en putrilage et des foyers ichoreux, à parois inégales et comme rongées (Bayle et Laënnec) dont la circonférence est remplie de granulations tuberculeuses (Broussais, *ouv. cité*).

La couleur rose des joues, le prurit du corps, des pustules rouges et semblables à celles de la fièvre miliaire sont des mauvais signes; mais des sueurs et des déjections colliquatives sont, de tous les signes, les plus mauvais. *A tabe detento alvi profluvium superveniens*, *lethale* (Hipp., *Aphor.*).

Lorsque dans la phthisie confirmée l'expectoration cesse et que les forces s'épuisent de plus en plus, les malades ne tardent pas à mourir. *Postquam autem sputum inhibetur moriuntur* (Hipp.).

La chute des cheveux annonce une mort prochaine.

Le malade (phthisique) qui ne tousse plus est près de la mort.

Enfin nous terminerons ce que nous avions à dire du pronostic de la phthisie arrivée à son dernier degré par cet aphorisme d'Hippocrate, que nous avons déjà cité plus haut :

*Phthisicis*, *quibus defluunt capilli è capite*, *pereunt à diarrhœâ*, *et quibus phthisicis diarrhœa incidit*, *moriuntur.*

§. x. *Traitement général de la phthisie pulmonaire.* D'après tout ce que nous venons d'exposer touchant la marche et les progrès de la phthisie pulmonaire, ainsi que sur son issue le plus souvent mortelle, on doit en conclure que sa guérison doit être extraordinairement difficile : ce qui le prouve, c'est l'inefficacité des moyens mis en usage pour la combattre, et sa terminaison toujours funeste du moment où l'on peut la considérer comme déclarée. Lorsque autrefois on attribuait généralement la phthisie pulmonaire à une inflammation du poumon et à l'ulcération d'une partie de son tissu, le public et même les médecins ne doutaient point de la possibilité de sa guérison,

surtout, disait-on, si on s'y prenait à temps; mais depuis qu'il est bien démontré que la phthisie pulmonaire ne doit sa naissance qu'à la présence des tubercules, et que de plus on sait que ces tubercules tendent constamment à grossir et à se ramollir, la possibilité de guérir la phthisie pulmonaire est devenue une illusion : c'est l'opinion de Bayle fortifiée par les nouvelles recherches de M. Laënnec : seulement l'un et l'autre admettent la possibilité de la prolongation de la vie à un terme indéterminé. De Haën avait déjà observé que cette maladie a des retours, et qu'on en arrête les progrès plutôt qu'on ne la guérit parfaitement (*Rat. med.*, t. VII). Nous partageons entièrement l'avis de ces deux médecins, et si, au commencement de cet article, nous avons paru croire à la possibilité de guérir, dans quelques circonstances, une maladie que nous regardons comme audessus des ressources de l'art, c'était pour qu'on ne nous accusât pas de porter un jugement trop sévère, et afin que notre erreur, en supposant que nous y fussions tombés, ne devînt préjudiciable à l'humanité : nous n'avons pas voulu porter le désespoir dans l'ame des infortunés attaqués de la phthisie, et le découragement parmi les jeunes praticiens appelés pour leur donner des soins. Voici ce que M. Laënnec dit lui-même à cette occasion : « Les tubercules crus tendent essentiellement à grossir et à se ramollir. La nature et l'art peuvent bien ralentir leur développement, en suspendre la marche rapide, mais non leur faire faire un pas rétrograde ; mais s'il est impossible de guérir la phthisie au premier degré, un assez grand nombre de faits me donnent la conviction intime que, dans quelques cas, rares à la vérité, un malade peut guérir après avoir eu dans les poumons des tubercules qui se sont ramollis et ont formé une cavité ulcéreuse (Laënnec, *ouv. cité*, p. 60). » M. Laënnec prétend ensuite que l'on trouve chez des phthisiques dont la maladie a duré plusieurs années, des cavités dans le poumon, vides de matière tuberculeuse et entièrement tapissées par une membrane demi-cartilagineuse, à côté d'autres cavités occupées par des tubercules ramollis à divers degrés ; ce qui prouve que le développement de ces tubercules s'est fait à plusieurs époques différentes : M. Laennec en conclut que la formation de la membrane demi-cartilagineuse sur la surface des ulcères tuberculeux, lui paraît évidemment devoir être considérée comme un effort de la nature médicatrice. Il en résulte que, lorsque cette membrane est complétement formée, elle constitue une sorte de cicatrice interne assez analogue aux fistules, et dont l'existence n'a pas plus d'inconvéniens que plusieurs d'entre elles. A la suite de cette exposition, M. Laennec cite à l'appui cinq observations de personnes mortes de différentes maladies autres que la phthisie pulmonaire, dont

elles portaient le germe cependant, puisque, chez l'une d'elles, morte d'une maladie cérébrale, on a trouvé des tubercules crus et miliaires, et chez d'autres des fistules cicatrisées et non cicatrisées.

Que conclure de ces diverses observations et des faits qui leur servent de texte? Que la phthisie pulmonaire, comme nous venons de le dire, comme l'ont avancé des médecins anciens et modernes, et comme viennent de le démontrer Bayle et M. Laënnec, est une maladie à peu près incurable, du moment où les tubercules, dont les poumons sont plus ou moins farcis, passent de l'état stationaire à l'état inflammatoire, et par suite à l'ulcération, et que dans l'impossibilité d'en arrêter la marche, il n'y aurait point de traitement à employer contre une maladie qui élude tous les moyens de l'art : nous pensons autrement; et puisqu'il est démontré qu'on peut prévenir ou au moins suspendre la dégénérescence ulcéreuse des tubercules, et, dans quelques cas, rares à la vérité, obtenir leur cicatrisation fistuleuse, voyons ce qu'il faut faire pour remplir ces diverses indications : nous puiserons dans les meilleurs auteurs les avis que nous croirons pouvoir donner pour le traitement de la phthisie pulmonaire; car c'est quelque chose que de prolonger de quelques années la vie d'un malheureux phthisique; c'est quelque chose que de lui épargner des souffrances ou de modérer celles qu'il éprouve; c'est quelque chose enfin que d'arrêter le développement de la phthisie, de la tenir en suspens pour ainsi dire, et d'en éloigner indéfiniment la terminaison funeste.

Pour procéder avec plus de méthode et remplir aussi complétement qu'il nous sera possible le cadre que nous avons embrassé, nous indiquerons d'abord quelles sont les précautions générales que doivent prendre les personnes soupçonnées de quelque disposition à la phthisie pulmonaire, pour passer ensuite au traitement méthodique de chacune des périodes parcourues par cette maladie. Nous aurions désiré que les obligations qui nous sont imposées pour la rédaction de cet article, ne nous eussent pas fait un devoir de nous resserrer dans des bornes un peu étroites : forcés de nous restreindre, nous tâcherons cependant de ne rien omettre d'essentiel dans une matière qui intéresse la vie d'un aussi grand nombre d'individus, et nous ferons tous nos efforts pour justifier cet axiome si vrai, quoique très-peu suivi : *multa in paucis.*

Dès qu'il est démontré qu'on peut prévenir et retarder le développement de la phthisie pulmonaire chez un sujet qui y est originairement disposé, on ne peut apporter trop d'attention à écarter toutes les causes qui pourraient concourir à ce développement.

On doit veiller d'abord à ce que l'individu disposé à la phthisie, ne respire qu'un air conforme à l'état précaire de sa santé : en général une température ni trop froide ni trop chaude est celle qui lui convient davantage, il faut par conséquent que le lieu qu'il habite ne soit pas exposé, autant que possible, à l'action trop vive des vents du nord, ni à celle trop étouffante des vents du midi.

Le choix des alimens solides et liquides est aussi de la plus grande importance : des alimens trop nourrissans, très-épicés, portent à la longue une chaleur irritante dans tout le corps et disposent aux inflammations; des alimens pris en trop petite quantité, malsains ou peu nourrissans le jettent dans un état de faiblesse et de débilité; la nutrition est incomplette, la transpiration nulle, et des engorgemens glandulaires en sont la suite inévitable.

Le mouvement est indispensable aux personnes disposées à la phthisie pulmonaire; mais un mouvement modéré, proportionné aux forces de l'individu, à sa constitution et à l'état plus ou moins avancé de la maladie.

Le sommeil est, dans toutes les maladies, l'un des plus grands remèdes que nous offre la nature. Le sommeil apaise les mouvemens trop désordonnés; le pouls est calme et tranquille au moment du réveil; sa fréquence augmente progressivement dans le cours de la journée, et si l'on prolonge la veille bien avant dans la nuit, on éprouve de l'agitation, de la chaleur; ces effets seront plus sensibles, et, par conséquent, plus pernicieux, si, pendant ces veilles nocturnes, on se livre à l'étude, à des méditations profondes, à des excès de toute espèce, tels que la danse, le jeu, la table, etc.

Quiconque est menacé de la phthisie pulmonaire doit éviter avec soin les longues veilles, les études nocturnes et toutes les passions qui peuvent troubler le sommeil; il doit se rappeler sans cesse qu'il est plus sensible et plus irritable que le commun des hommes. Les transpirations pulmonaire et cutanée sont toujours les premiers désordres qu'il éprouve, et c'est le premier pas vers la pulmonie.

Il ne faut pas cependant prolonger le sommeil au de-là du besoin naturel. Plus on dort, plus on veut dormir; les longs sommeils nuisent à l'assimilation des fluides; troublent et empêchent les excrétions; ils sont la source des cachexies, et jettent le corps dans une sorte de relâchement général; poussé à l'excès, le sommeil devient aussi nuisible que les veilles immodérées : *sic somnos soporosos ut pestem fugere* (Bonet). Boerhaave attribuait les mêmes effets à ces divers états opposés (Boerh., *sect.* 768 et 770, *pathol.*).

Les passions, bien dirigées, source du bonheur, nous font

éprouver tous les biens de la vie; mais il faut apprendre à en modérer les excès. Les personnes disposées à la phthisie pulmonaire sont plus que toute autre forcées de mettre un frein à leurs passions, si elles ne veulent pas en être les victimes. On sait que ces personnes sont très-portées à la colère, et surtout à l'acte vénérien : la première, en mettant toute la circulation dans une accélération des plus vives, force le calibre des vaisseaux, le sang s'y porte en quantité démesurée : de là naissent les saignemens de nez, les hémoptysies, et ces effets répétés conduisent très-fréquemment à la phthisie ; l'acte vénérien est encore plus dangereux. On a remarqué de tout temps les connexions qui lient intimement l'action des organes de la génération avec l'acte de la respiration et les fonctions du poumon. On n'ignore pas que, pendant tout le temps que dure l'acte vénérien, et longtemps après, chez les phthisiques surtout, la poitrine devient le centre d'une chaleur vive et brûlante, qui entretient dans l'organe de la respiration une sorte d'état inflammatoire, modéré d'abord, mais qui, plus tard, dégénère en une véritable phlegmasie phthisique chronique, qui conduit presque toujours à la phthisie pulmonaire confirmée ; enfin, les personnes disposées à la phthisie pulmonaire doivent éviter toutes les passions tristes et haineuses, comme l'envie, la jalousie. Les personnes tristes, dit Tissot, guérissent plus difficilement que les autres. M. Baumes cite cependant une observation de Méad fort singulière, celle d'une jeune fille qui, attaquée de pulmonie, et continuellement tourmentée par l'idée d'une mort prochaine, tomba par suite de cet état de langueur et de craintes, dans une véritable exaltation religieuse, et éprouvait un soulagement d'autant plus marqué, que son état de démence était plus prononcé.

Ce n'est pas assez que les personnes qui ont de la disposition à la phthisie pulmonaire fassent ce qui convient à leur état ; il faut également qu'elles évitent tout ce qui pourrait déterminer le développement de cette maladie par la suppression de certaines évacuations, soit naturelles, soit artificielles : ainsi il est extrêmement dangereux, pour les personnes qui ont des sueurs habituelles des pieds, des mains et des aisselles, de chercher à les supprimer, quelque désagréables que soient ces excrétions. On a vu, dit M. Baumes, des personnes assez imprudentes, pour obtenir la suppression des sueurs de cette sorte, payer bientôt de leur vie la funeste erreur d'un moment : ce sont ordinairement les personnes grasses, des femmes surtout, qui sont le plus sujettes à ces sueurs abondantes. Comme ces évacuations ont une odeur désagréable, et qui frappe l'odorat de celles qui les approchent, elles n'ont rien tant à cœur que de les faire disparaître ; il n'est pas de remèdes qu'elles ne fas-

sent pour cela : elles réussissent enfin à s'en débarrasser ; mais qu'arrive-t-il ? la voix devient rauque, la poitrine se prend, et elles périssent phthisiques.

Une autre précaution que doivent avoir les personnes soupçonnées d'une disposition à la phthisie pulmonaire, c'est de ne point supprimer les exutoires que l'on a cru devoir leur appliquer comme moyen préservatif. On conçoit qu'il est très-désagréable, surtout pour une femme, jeune encore, de porter constamment un cautère ou un vésicatoire, soit au bras, soit sur toute autre partie du corps ; mais ce désagrément, si c'en est un, n'est rien, sans doute, auprès du danger de périr phthisique. Nous donnons des soins, depuis plusieurs années, à une jeune femme, qui nous est attachée par les liens du sang, à qui on fut obligé de placer un cautère au bras, à l'âge de dix à douze ans, pour des étouffemens habituels. A l'époque de son mariage (elle avait dix-neuf ans), elle crut pouvoir supprimer son cautère : devenue enceinte peu de temps après, son état de grossesse la mit à l'abri des accidens qui pouvaient résulter de la suppression de son exutoire ; mais à peine fut-elle accouchée, qu'elle commença à éprouver des douleurs de poitrine ; elle eut même quelques légères hémoptysies ; il n'en fallut pas davantage pour l'engager à se laisser appliquer de nouveau un cautère au bras ; les accidens se calmèrent et se dissipèrent tellement même, qu'elle insista plus tard pour la suppression de l'exutoire ; quelques mois se passèrent sans événemens fâcheux ; la santé se soutenait ; mais les mêmes douleurs de poitrine s'étant renouvelées, et de légères hémoptysies s'étant encore montrées, nous l'avons persuadée d'en revenir au moyen qui lui avait été si salutaire. Il y a six mois que notre jeune parente porte un cautère au bras, et les accidens se sont entièrement calmés ; elle jouit depuis ce moment d'une santé assez bonne, et rien jusqu'ici n'annonce ni la présence, et ne fait même soupçonner que la phthisie pulmonaire puisse se déclarer.

Passons maintenant au traitement des diverses périodes de la phthisie pulmonaire.

*Première période.* Comme nous sommes dans l'intention de parler du traitement particulier des symptômes les plus remarquables de la phthisie pulmonaire, et que nous avons renvoyé au paragraphe des spécifiques les détails relatifs aux moyens qui ont été généralement regardés comme les plus salutaires pour la guérison de cette maladie, nous nous bornerons à tracer d'une manière rapide le mode de traitement de chacune de ses grandes périodes. *Primæ indicationi satisfit ope medicaminum refrigerantium, nitratorum, emollientium, emulsorum tenuium ex amygdalis dulcibus, et seminibus frigidis con-*

*fectorum, omni formâ, magnâ copiâ, parvulo tamen haustu vice singulâ, diù tepidèque sorbilandorum* (Boerh., *in Stoll. Aphor.*).

C'est surtout lorsque la phthisie pulmonaire entre dans sa première période, qu'il est de la plus haute importance de faire un bon emploi des moyens de guérison, puisque c'est à cette époque seule qu'on peut espérer de la guérir, ou au moins de suspendre son cours. Il est des phthisies qui débutent d'une manière subite, il en est d'autres dont l'invasion ne fait que paraître et disparaître, pour ainsi dire, et qui laissant le malade, et quelquefois le médecin, dans une sécurité trompeuse, est déjà très-avancée, lorsque à peine elle paraît commencer. Lorsqu'enfin, par suite d'une disposition originelle, une idiosyncrasie viciée, et nous dirions presque phthisique, ou par suite de négligence, d'excès, ou même par contagion, une personne est atteinte d'une toux sèche, sonore, opiniâtre, avec des douleurs dans la poitrine, qui augmentent par les quintes de toux, on peut considérer cet état comme le commencement du premier degré de la phthisie pulmonaire; la chaleur et la fièvre qui l'accompagnent, avec un pouls vif et plein ne laissent point de doute que les tubercules n'éprouvent un commencement d'inflammation; quelques jours plus tard, et quelquefois le jour même, une hémoptysie survient : alors la phthisie pulmonaire est déclarée; il faut à l'instant pratiquer une saignée, que l'on répète à des distances convenables, jusqu'à la diminution sensible des symptômes, si toutefois l'état du pouls ou celui des forces ne la contre-indique pas.

Les malades, dans cette première période, peuvent généralement supporter la saignée, même répétée plusieurs fois, sans aucune conséquence fâcheuse. Nous sommes tellement persuadés de cette vérité, que nous avons été plusieurs fois à même de voir les mauvais effets d'une conduite opposée. Nous serions assez de l'avis de quelques praticiens qui voudraient que, dans le début de la phthisie pulmonaire, quand elle se déclare par des hémoptysies répétées, on saignât les malades jusqu'au blanc. L'expression est un peu forte peut-être; mais nous ne concevons pas la timidité de quelques médecins, qui préfèrent abandonner le poumon aux effets d'une inflammation qui doit en détruire le tissu, plutôt que d'en arrêter l'effet par des saignées répétées; tout ici dépend de l'efficacité des premiers moyens : s'ils manquent leur but, le malade est perdu; si l'inflammation n'est point arrêtée dans ses progrès, on peut prédire la suppuration prochaine des tubercules, et plus tard, la mort du malade. Dans un cas désespéré, a dit le pere de la médecine, il vaut mieux employer un remede incertain, que d'abandonner le malade à une mort certaine; enfin nous faisons

un principe rigoureux du précepte suivant : il faut répéter la saignée jusqu'à ce que la chaleur soit diminuée, que la fièvre soit apaisée, que le pouls se soit ralenti, et surtout il faut que les hémoptysies ne se renouvellent pas.

Les médecins anglais ne suivent pas d'autre méthode, et leur climat cependant, humide et froid, semblerait devoir faire proscrire la saignée. Il est vrai qu'ils conseillent les frictions, après son usage, et un léger exercice, dans la crainte qu'une trop grande perte de sang ne conduisit à l'hydropisie. Les mêmes circonstances de température n'existent pas dans des climats plus chauds, tels qu'une partie de la France, de l'Allemagne et de l'Italie; on peut, dans ces pays, faire un usage beaucoup plus abusif de la saignée, sans crainte d'exposer les malades à l'hydropisie, comme cela doit arriver en Angleterre, lorsque l'emploi de la saignée est poussé trop loin.

Pour seconder les heureux effets de la saignée, et combattre le commencement inflammatoire qui prédomine pendant tout le cours de la première période, il faut mettre le malade à l'usage des boissons adoucissantes et mucilagineuses, telles qu'une décoction d'orge ou de gruau, de graine de lin, l'eau de poulet, de grenouille, etc., édulcorée avec le sirop d'orgeat, de groseilles, d'épine-vinette, etc.; et si la toux, qui se manifeste déjà d'une manière importune, était assez vive pour interrompre le sommeil et occasioner des insomnies fatigantes, on pourrait donner pour la nuit quelques gros d'un sirop calmant quelconque délayé dans une potion appropriée, faite avec les eaux distillées de lys, de laitue, de pourpier, d'alléluia. C'est dans les mêmes vues, et pour diminuer la chaleur qui se porte aux parties supérieures et aux poumons en particulier, qu'on entretient la liberté du ventre, soit à l'aide des lavemens émolliens, soit par de légers purgatifs. Reid prétend qu'après ces évacuations générales, le remède dont il a tiré le plus d'avantage dans toutes les espèces de toux et dans toutes les périodes de la phthisie, c'est la poudre d'ipécacuanha donnée à une dose telle qu'elle ne produise qu'un vomissement ou deux, et répétée chaque jour matin et soir, autant que les forces du malade et la violence des symptômes l'indiquent (Reid, *ouv. cit.*, pag. 172). A ce sujet, il cite un passage de Morton, dans lequel ce grand praticien fait l'éloge des doux vomitifs pour la guérison de la phthisie : *vomitoria lenia debitis intervallis, multùm ad hujus phthiseos curationem promovendam conferunt* (Morton, *Phthisiol.*). Reid s'élève avec raison contre l'usage des émétiques, comme on le prescrit ordinairement en Angleterre, de manière à opérer huit ou dix évacuations; nous croyons comme lui, qu'ainsi administrés, ils tourmentent les

malades, et chez les constitutions délicates ils pourraient avoir des conséquences funestes.

On ne suit point cette méthode en France, on craindrait avec juste raison, dans le moment où la constitution inflammatoire est dans toute sa force, et qui est aussi l'époque des hémoptysies, de provoquer des hémorragies plus abondantes, et de tourmenter les malades par des excitations violentes trop souvent répétées. Nous n'ignorons pas l'influence qu'exerce l'estomac sur les fonctions du poumon; nous savons que le mauvais état des digestions peut provoquer des toux opiniâtres, qui finissent par altérer l'organe pulmonaire lui-même, quoique le siége en soit dans l'estomac : *undè mala ciborum confectio, tussim excitet, et in pulmonibus tandem, causam phthisis præbeat* (Morgagni). Home avait les mêmes idées sur les effets de la toux dont le siége est dans l'estomac, lorsqu'il dit : *tabes ab abcessu ventriculi sese monstrat fœtidis eructationibus tussi sine expectoratione* (Home, *Princip. med.*, pag. 138); cependant, soit que le climat de l'Angleterre, patrie de Home et de Reid, se trouve plus favorable à l'action des émétiques dans le traitement de la phthisie pulmonaire, soit que celui de la France, en géneral, plus vif, plus chaud, soit plus nuisible dans des circonstances analogues, il est certain que la pratique désavoue cette méthode de traitement; quelquefois cependant, dans le début de la maladie, lorsqu'il paraît des signes de saburre, le tartre émétique donné seul, ou mêlé à l'ipécacuanha peut produire de bons effets, mais seulement pour combattre l'affection bilieuse, et pour réveiller les facultés digestives plus ou moins détériorées.

Au commencement de la première période de la phthisie pulmonaire, quand la fièvre et la chaleur ont beaucoup d'intensité, de petites doses de nitre avec un mélange de crème de tartre peuvent être très-favorables en procurant une sorte de rafraîchissement général, et en relâchant le ventre. On ne saurait croire combien il est important de surveiller l'état du ventre dans les premiers temps du traitement de la phthisie pulmonaire, et combien il est difficile quelquefois de faire cesser l'espèce de constipation et de resserrement dont les malades sont alors tourmentés; mais une autre considération qu'il ne faut pas perdre de vue dans le début de la phthisie, c'est de varier le traitement en raison de la constitution particulière de l'individu, de son tempérament, de son âge et de l'espèce de phthisie dont il est attaqué. Ces différences, comme nous le dirons plus bas, sont si évidentes, dit M. Portal, qu'il suffit de les indiquer pour montrer le contraste qui existe entre elles. Les apéritifs et les fondans combinés avec les antiscorbutiques, par exemple, qui conviennent beaucoup dans la phthisie avec

complication scrofuleuse très-prononcée, seraient certainement très-nuisibles dans les phthisies avec pléthore ; à la suite des exanthèmes, les préparations antimoniales qui produisent de si salutaires effets dans les phthisies qui ont succédé à la gale, aux dartres, etc, seraient également nuisibles dans celles qui ont été précédées de maladies inflammatoires du poumon (Portal, *ouv. cit.*, pag. 605). Les mêmes considérations générales exposées par M. Portal peuvent s'appliquer également au traitement de tous les temps de la phthisie pulmonaire, de même qu'à tous les moyens qui ont été recommandés en pareil cas. Il résulte de tout ce qui précède que rien n'est difficile comme d'indiquer pour la guérison de la phthisie pulmonaire un traitement général, qui puisse convenir non-seulement à toutes les circonstances de cette maladie, mais même aux plus légères variétés qui viennent la compliquer. Nous n'en poursuivrons pas moins notre tâche, en faisant tous nos efforts pour éviter les inconvéniens que nous venons de signaler.

Après l'hémoptysie, l'un des symptômes qui tourmentent le plus les malades, c'est la toux ; c'est aussi celui contre lequel il faut employer les moyens les plus efficaces : car c'est une condition essentielle, dans toutes les maladies de poitrine, de tenir autant qu'il est possible les poumons en repos. Les secousses occasionées par la toux, non-seulement fatiguent cet organe, elles augmentent encore l'inflammation, et hâtent la dégénérescence des tubercules. Nous nous proposons de revenir sur les moyens d'apaiser la toux à l'article du traitement particulier des symptômes ; c'est alors que nous parlerons, entre autres, de celui que vient de proposer tout récemment M. le docteur Magendie.

Il arrive fréquemment que les malades éprouvent, quelque temps après la manifestation des hémoptysies, des douleurs plus ou moins vives qui ont lieu, tantôt dans toute la poitrine en général, tantôt sur un point fixe, comme nous l'avons dit plus haut, qui augmentent la vivacité de la toux, et que la saignée et les autres antiphlogistiques n'apaisent point. Ces douleurs réclament l'application d'un vésicatoire sur l'un des côtés de la poitrine ou sur le lieu même de la douleur quand elle est fixe. Le conseil que nous donnons ici mérite cependant que nous fassions l'observation suivante : en général, on ne doit point, sans un besoin pressant, appliquer de vésicatoires sur la poitrine ; loin de calmer les douleurs pour lesquelles on les met en usage, lorsqu'il existe encore de l'inflammation, ils les augmentent souvent, et dans quelques cas mêmes appliqués intempestivement, ils pouraient causer l'hépatisation du poumon. Dans tous les cas, il est quelquefois très-convenable de faire précéder cette application de quelques sangsues, et sou-

vent même d'un cataplasme émollient répété pendant quelques jours de suite. Le vésicatoire lui-même ne doit rester qu'un temps limité, pour être ensuite reporté à l'un des bras, où il faut le laisser jusqu'à la guérison.

Lorsqu'après l'emploi sagement ordonné des divers moyens que nous venons d'indiquer, la toux et les douleurs de poitrine persistent, que les malades rendent encore de temps en temps des stries de sang mêlées aux crachats qui commencent à devenir plus épais, et que la fièvre persévère avec redoublement, alors commence la deuxième période de la phthisie pulmonaire.

*Deuxième période.* A mesure que la maladie fait des progrès, les indications qui se multiplient deviennent aussi plus pressantes, et demandent des moyens et plus nombreux et plus variés : *secunda indicationi consistit : conciliando quietem maximam ulceratæ partis, quod fit pace mentis, corporisque ; hinc decumbendo assiduò, abstinendo ab omni vòluntario excretio pulmonis, ut is quàm minimùs inspirationibus vexatus admittat ulceris sanationem* (Boerh., *in Stoll., Aphor.*). La phthisie pulmonaire, à cette époque, devient un véritable prothée, elle prend toutes les formes : le malade en effet, arrivé à la seconde période éprouve une toux plus fréquente et plus vive, surtout le matin ; la fièvre hectique est déclarée, et s'accompagne de sueurs abondantes et colliquatives ; les crachats sont aussi plus abondans et ils commencent à se teindre d'une matière jaune et verdâtre, suite du ramollissement des tubercules ; dans ces diverses circonstances, l'objet général du traitement est de calmer les efforts pénibles de la toux, d'obtenir l'évacuation facile et prompte des crachats, de procurer du repos et du soulagement aux poumons, qui sont alors dans un état continuel de spasme et d'irritation, et de soutenir les forces de la vie. On remplit ces diverses indications en faisant usage encore de la saignée, surtout lorsque la fièvre est forte, le pouls plein et dur, avec des douleurs dans la poitrine qui se font sentir plus vivement dans une profonde inspiration. On procède par une petite saignée du bras ou par des applications de quelques sangsues sur les côtés de la poitrine, au fondement, et même sur le pied ou le long des jambes, lorsque les malades en redoutent l'application ailleurs. On sera dirigé dans l'emploi de ce moyen, plutôt par les forces du malade que par certaines qualités fort incertaines du sang, *atque tum etiam sanguis ob tabem præsentem et virium langorem, parcâ... quàm profusè, extrahendus* (Morton).

Pour soutenir l'expectoration des crachats, qui sortent en général avec facilité à cette époque, et pour en tarir la source, s'il est possible, on emploie tour à tour la scille, les eaux mi-

nérales sulfureuses, le polygala amer, le lichen, et dans quelques cas, le quinquina, le cautère, le séton, le moxa; les ventouses mêmes, comme moyens révulsifs, doivent être de bonne heure mises en usage, et s'il est un précepte de rigueur à donner ici, c'est bien plutôt d'en multiplier le nombre que de se borner à quelques-unes, par exemple, comme le font quelques praticiens qui, redoutant d'alarmer leurs malades, de les fatiguer, de les tourmenter, sacrifient ainsi leurs véritables intérêts à la crainte de quelques légères contrariétés.

Lorsqu'à cette époque de la maladie, il paraît se former dans la poitrine un épanchement purulent, surtout quand la phthisie pulmonaire a été précédée d'une péripneumonie, il faut tourner toutes ses vues vers l'évacuation prompte et subite, s'il est possible, de cette vomique, quoiqu'au rapport de Reid et de quelques autres on ait des exemples que ces amas de pus, renfermés en une espèce de kyste ou de poche, aient pu subsister pendant plusieurs années, et même pendant le cours d'une longue vie, sans fièvre concomitante et sans danger. Seulement au moment de la rupture, elle décide quelquefois la suffocation et la mort, quand la matière purulente est abondante. Il n'est pas difficile de prévoir qu'un pareil événement peut arriver, puisque les malades éprouvent quelque temps avant la rupture de la vomique des signes précurseurs, qui suffisent pour avertir le médecin du danger qui les menace.

Lorsque la nature, trop faible, ne peut opérer seule l'expectoration de la vomique, il est à craindre que le malade ne soit suffoqué; l'art doit se charger de cette opération, en y procédant par l'emploi des émétiques donnés à petites doses (*fractâ dosi*), mais répétées (*Egregiam verò vim medicaminum emeticorum sæpiùs in eo expertus sum*, Morton). On soutient l'efficacité de ce moyen par des apozèmes de lierre terrestre, de véronique mâle, de polygala amer; par les baumes naturels à petites doses, par les fumigations aromatiques, les frictions sèches, et quelques doux purgatifs. Si la vomique est expectorée, les malades eux-mêmes sont surpris du soulagement qu'ils éprouvent, et comme la quantité de pus expulsé est très-considérable, ils respirent avec une sorte de facilité, qui leur fait croire qu'ils n'ont plus rien à craindre et qu'ils sont guéris.

Parmi les symptômes de la seconde période, qui fatiguent le plus les malades, on doit surtout s'occuper à diminuer l'abondance des sueurs colliquatives et à calmer la vivacité de la toux. On combat les premières par des juleps, dans lesquels on fait entrer la teinture de rose, le suc de limon et l'acide sulfurique donnés à des doses convenables. La toux ne peut être apaisée que par l'opium combiné de toutes les manières possibles.

Ainsi, on peut donner, ou les pilules de cinoglosse, de Morton, ou quelques gouttes de laudanum liquide de Sydenham, ou les sirops de pavot et d'opium, seuls ou mêlés à des substances appropriées. Comme la fièvre est aussi un des symptômes prédominans de la deuxième période de la phthisie pulmonaire, et qu'elle doit être considérée comme le motif ou la cause du dépérissement et de la destruction du corps, on ne peut trop s'empresser de la combattre. Malheureusement, nous n'avons guère à opposer à sa violence ou à son opiniâtreté, que le quinquina administré sous diverses formes, aidé de l'action de quelques amers, pour lesquels on écoutera le goût des malades, afin de ne point les rebuter.

Mais c'est surtout dans le régime qu'on trouvera de puissans auxiliaires du traitement. Sans doute, cette partie de la diététique mérite qu'on s'en occupe dans la première comme dans la dernière période de la phthisie; mais on ne peut se dissimuler que ce ne soit particulièrement pendant la seconde qu'on peut en retirer de grands avantages. Si l'on doit s'occuper davantage, dans la première, de modérer les accidens inflammatoires et d'irritation, dans la dernière, l'état du malade est si déplorable, et les chances de succès si précaires, qu'on ne peut pas espérer de retirer de grands secours, pour la guérison d'une maladie aussi avancée, de quelques potages, d'un peu de poulet, d'un œuf frais et de quelques fruits cuits. Le régime de la deuxième période se composera donc de la diète lactée sous toutes les formes, des potages de salep, de sagou, des chocolats préparés avec les mêmes substances, ainsi qu'avec le lichen. Celui-ci sera donné sous toutes les formes, en décoction, soit coupée avec le lait, soit avec les infusions de capillaires, de pulmonaire, de marube; en marmelade, en pâte, en pastilles; celles du Pérou, de guimauve, les pâtes de jujube, les figues grasses, les raisins secs débarrassés de leurs pepins, les dattes, seront aussi employés avec succès. Nous nous sommes très-bien trouvés du bouillon pectoral suivant: Poumon de veau, quatre à six onces; quatre derrières de grenouille, une cuillerée d'orge, six jujubes, quatre dattes, demi-once raisin de Corinthe, une once de conserve d'Angélique, deux navets, une demi-once de racine de guimauve, quatre onces de sucre-candi, le tout dans quatre à cinq livres d'eau, que l'on fait bouillir pendant deux, trois ou quatre heures, sur un feu doux, selon que l'on veut un bouillon plus ou moins concentré.

*Troisième période.* (*Ad tertiam indicationem, ptisanæ cremores, serum lactis, lac ebutyratum, hydrogala, et victus è vegetabilibus præparatus spectat* (Boerhaave *in Stoll*). Nous voici arrivés à une époque du traitement d'autant plus fâcheuse, qu'à la multiplicité des remèdes et de tous les autres

moyens dont on s'empresse de varier et la forme et la qualité, se joint l'idée cruelle de leur inutilité pour la guérison de la phthisie pulmonaire. En effet, a dit M. Portal, si les phthisies pulmonaires présentent, relativement à leurs causes, des différences notables faciles à distinguer au commencement et essentielles à bien connaître pour pouvoir prescrire le traitement approprié, elles finissent par se ressembler si fort dans les derniers temps, qu'on ne pourrait point connaître leurs diverses espèces, si on n'était instruit de ce qui a précédé; et comme les remèdes doivent être prescrits d'après les symptômes, *il en résulte que le traitement de toutes les phthisies, au dernier degré, doit être à peu près le même* (Port., ouvr. cité, pag. 403 et 404). La difficulté de la guérison de la phthisie pulmonaire arrivée à sa troisième période, tient à plusieurs causes, parmi lesquelles nous devons surtout compter : 1°. l'état avancé de la maladie; 2°. l'inertie des organes, qui se prêtent avec beaucoup de peine à l'action des médicamens et même des alimens; 3°. le dégoût des malades pour toute espèce de moyens pharmaceutiques, et l'impossibilité même de les avaler; et c'est avec peine que nous voyons des médecins proposer, avec une sorte d'assurance imperturbable, d'employer dans le traitement de la troisième époque, nonobstant la faiblesse plus grande et l'état de colliquation plus prononcé dans lesquels sont tombés les malades, des moyens plus excitans, plus actifs, et surtout, disent-ils, plus salutaires que ceux qui ont été mis en usage dans la seconde. A les entendre, rien n'est facile comme de prescrire tour à tour, ou successivement, dans cette troisième période, le quinquina, le polygala amer, le lichen d'Islande, le simarouba, les roses rouges, l'extrait de bardane, de genièvre, de carthame, de chardon bénit, de fleurs d'arnica; le lierre terrestre, la fumeterre, le navet, la cannelle, l'acide sulfurique simple ou mêlé avec l'alcool, les bourgeons de sapin, l'eau de goudron, etc. Nous avons eu de fréquentes occasions de soigner des phthisies; presque toutes se sont terminées par la mort; nous en soignons encore, qui n'auront pas une issue plus heureuse; mais, nous l'avouons ingénuement, de légers potages, un œuf frais, quelques crêmes, un peu d'eau sucrée avec quelques gouttes d'eau de fleurs d'orangers, une pilule de cinoglosse ou de Morton, quelques cuillerées d'un julep calmant pour la nuit : voilà à quoi se réduisent, en général, nos moyens de traitement; plus de gommes, plus de sirops, plus de tisanes, plus de loochs, les malades refusent tout; le lait même, qui leur plaisait tant, non-seulement les fatigue et leur répugne, mais le plus ordinairement il les relâche et les exténue, il faut absolument le suspendre. Nous en dirons autant

des bouillons pectoraux, qui avaient produit de si heureux effets; ils sont lourds et pesans, il faut y renoncer.

Mais comme on ne peut cependant abandonner les malades aux seules ressources de la nature, on doit, autant que possible, varier le mode de traitement de manière à pouvoir, à chaque instant, changer pour ainsi dire de médicamens au gré des malades, afin d'avoir toujours un moyen nouveau à leur proposer pour suppléer à celui dont ils ne veulent plus. La médecine ne doit point avouer son impuissance, et sans chercher à abuser de la confiance des malades, on peut, avec une instruction riche et variée, quelques notions sur l'art de formuler, et surtout l'habitude de soigner des phthisiques, leur dérober la connaissance de la situation fâcheuse dans laquelle ils se trouvent, et soutenir leur courage en faisant succéder ainsi une série de moyens propres au moins à leur procurer un peu de soulagement. C'est pourquoi on peut satisfaire les caprices des malades, quand l'objet de leurs désirs ne doit pas leur être nuisible.

D'ailleurs, les symptômes de la troisième période ne sont que ceux de la deuxième, arrivés à leur plus haut degré d'augmentation, contre lesquels par conséquent tous les moyens jugés convenables en pareil cas n'ont pas encore été épuisés. Parmi ces symptômes, cependant, un seul n'avait point encore paru, c'est la diarrhée, qui, faible et modérée d'abord, ne devient décidément mortelle qu'après un intervalle de temps quelquefois assez considérable; c'est donc contre ce nouveau symptôme que le médecin doit diriger toutes ses vues : il est d'autant plus à craindre qu'une diarrhée abondante et colliquative de deux à trois jours seulement, épuise plus le malade que plusieurs mois de toux et même d'expectoration purulente, pourvu que les sueurs ne soient pas trop considérables. C'est dans les astringens unis aux cordiaux et aux opiacés que l'on doit chercher les moyens de modérer l'abondance des évacuations alvines.

Enfin dans les derniers jours des phthisiques, où l'épuisement, la maigreur et la faiblesse sont extrêmes, il faut se borner à soutenir, nous ne dirons pas les forces, mais la vie presque éteinte des malades, par de légers cordiaux, un peu d'eau de mélisse avec quelques gouttes de laudanum et une quantité égale d'extrait de quinquina, s'il peut être digéré.

*Traitement particulier des espèces de phthisies pulmonaires.* Ces espèces admises par Bayle, et que nous avons adoptées dans cet article, sont au nombre de six, comme nous l'avons dit plus haut. Le traitement particulier que réclame chacune d'elles offre des différences assez remarquables pour que nous ayons cru devoir en faire l'objet d'un article à part. Cependant chacun de ces traitemens particuliers se rattache plus au moins

au traitement général que nous venons d'exposer, et reconnaît les mêmes principes qui ont dirigé les moyens de curation que nous avons jugé à propos d'adopter. Bayle lui-même a dit : le traitement de la phthisie tend à prévenir l'invasion de cette maladie et à la combattre lorsqu'elle s'est manifestée. Pour y parvenir, il faudrait surtout remédier à la disposition générale qui y conduit ; et quand la phthisie s'est déclarée, c'est encore en grande partie contre cette disposition générale, qu'on doit diriger les moyens curatifs. Mais n'oublions jamais que, quel que soit le traitement qu'on a choisi, s'il paraît soulager, on doit insister longtemps sur son emploi et ne pas l'administrer de telle manière que son effet ne soit que momentané (Bayle, ouv. cit., pag. 88).

1°. *Traitement particulier de la phthisie tuberculeuse.* Cette espèce particulière de phthisie tenant principalement de la nature scrofuleuse, dont les caractères sont une poitrine étroite et allongée, des épaules saillantes, un cou long et des lèvres épaisses, sera soumise aux mêmes règles que prescrit l'hygiène contre les effets du scrofule. C'est déjà un point très-important que de savoir qu'il y a chez ces individus un vice scrofuleux qui les dispose à la phthisie héréditaire et qui doit rendre très-attentives les personnes chargées de surveiller leur santé. Souvent des précautions bien dirigées préviennent le développement de cette redoutable maladie. Si ces moyens, simples il est vrai, sont insuffisans, dès que les premiers symptômes de la phthisie se manifesteront, on se hâtera de prescrire l'usage des secours particuliers qu'exige le siége de la maladie. On a conseillé en conséquence l'usage du cheval, des voyages, soit sur terre, soit sur mer ; de la déclamation, des vins généreux pris modérément, des antiscorbutiques, des amers, des alcalis, des martiaux, etc. ; lorsque la diathèse scrofuleuse est très-prononcée, on a surtout recommandé le raifort sauvage, le cochléaria, le cresson, le quinquina, la gentiane, le polygala de Virginie, la chaux, etc. On favorise l'action de ces remèdes par un bon régime et une nourriture fortifiante : ces divers moyens doivent être continués avec plus d'exactitude encore, quand les premiers symptômes de la phthisie pulmonaire se manifestent. On pourrait y ajouter l'usage des vomitifs à doses modérées et de quelques doux purgatifs.

2°. *Traitement particulier de la phthisie granuleuse.* Les granulations miliaires qui forment l'essence de cette espèce de phthisie étant par leur nature très-rebelles à l'action des remèdes, on doit s'empresser de les combattre dès qu'on s'aperçoit des premiers symptômes. Au commencement comme dans tout le reste de sa durée, la phthisie granuleuse exige l'usage des révulsifs, des calmans, des adoucissans et des narcotiques.

Parmi les révulsifs, on doit surtout mettre en usage les saignées, les cautères, les vésicatoires et les bains de pied, indépendamment du petit-lait, du lait d'ânesse, du bouillon de poulet, etc., qui sont également salutaires dans toutes les espèces de phthisies. On doit ici employer de préférence les extraits de ciguë, de jusquiame, etc., soit combinés entre eux, soit unis à l'opium. Ces derniers surtout sont recommandés pour calmer la toux et diminuer la vivacité des autres symptômes; mais ils ne conviennent plus dans l'état avancé de la maladie : il faut alors revenir aux délayans et aux révulsifs. Lorsque la phthisie simule la marche du catarrhe chronique, on obtient les meilleurs effets des résineux et des balsamiques.

3°. *Traitement particulier de la phthisie avec mélanose.* La phthisie avec mélanose est celle dont les vieillards sont plus particulièrement attaqués. On peut la considérer comme incurable. La chute naturelle des forces dans un âge avancé, l'abondance de l'expectoration à laquelle donne lieu cette espèce de phthisie, qui conduit toujours à un état de marasme complet en sont les motifs les plus frappans. Le but est ici de prolonger l'existence des individus par l'usage bien entendu des calmans, des analeptiques et des amers. En évitant les alimens ou autres substances trop échauffantes, on peut permettre quelques excitans, tels que le chocolat, le vin généreux, le cachou, le quinquina, les gelées animales et végétales.

4°. *Traitement particulier de la phthisie ulcéreuse.* Cette phthisie ne diffère de la phthisie tuberculeuse que par son état avancé: l'une conduit nécessairement à l'autre. Avant de passer à l'état d'ulcération, le poumon a dû éprouver tous les effets de l'inflammation, que des hémoptysies plus ou moins répétées, la rougeur des pommettes et des lèvres et une toux vive, sèche et fréquente caractérisent suffisamment. Bayle a très-judicieusement observé que ce n'est point parce que le poumon est plus ou moins profondément ulcéré, dans cette phthisie, qu'on en obtient si difficilement la guérison; car il est aujourd'hui bien reconnu que lorsque les ulcères ne sont point entretenus par un vice particulier ou une maladie spéciale, comme la phthisie, ils marchent spontanément vers la guérison. Les ulcères simples du poumon, comme ceux produits par une cause externe, telle qu'un coup de couteau, d'épée ou de sabre, n'offrent pas plus de difficulté pour leur guérison que ceux de toute autre partie du corps, abstraction faite de la qualité de l'organe et de la nature de ses fonctions: dans l'état ulcéreux du poumon, suite de la phthisie, c'est contre le vice universel ou local qu'il faut diriger ses moyens de traitement. L'état général du malade, la nature de l'expectoration et les circonstances antécédentes feront juger non-

seulement de l'espèce de phthisie, mais du degré plus ou moins avancé dans lequel elle se trouve.

Le mode de traitement diffère peu de celui qui a été indiqué pour la phthisie tuberculeuse et pour la phthisie en général; il ne faut cependant pas négliger le traitement local; en conséquence, il faut faire respirer au malade des vapeurs médicamenteuses, des fluides aériformes et un air approprié à la nature présumée de l'ulcère. Lorsqu'on peut espérer que l'ulcération n'est pas encore très-étendue, on pourrait en prévenir l'augmentation par des révulsifs très-puissans, entr'autres par l'application de larges exutoires, que l'on répéterait sur diverses parties du corps.

5°. *Traitement particulier de la phthisie calculeuse.* Pour obtenir un avantage réel du traitement affecté spécialement à la phthisie calculeuse, il faudrait pouvoir appliquer ses moyens de curation sur les causes matérielles de l'espèce de phthisie qui nous occupe dans ce moment: ce serait sur les caculs mêmes et sur les matières crétacées qui forment l'essence de la maladie, que ces moyens devraient agir directement pour pouvoir espérer une guérison; c'est ce qu'il n'a pas été possible d'obtenir jusqu'ici: la phthisie calculeuse est donc par cela même une maladie très-funeste et presque toujours incurable; c'est pourquoi elle devient promptement mortelle toutes les fois que le poumon renferme une grande quantité de ces calculs; c'est aussi pourquoi on doit se borner à prolonger le plus possible les jours du malade et à diminuer ses souffrauces. Nous partageons vivement le vœu qu'émet Bayle à ce sujet, c'est que la chimie moderne devrait s'occuper à découvrir, mieux qu'on ne l'a fait jusqu'ici, la nature intime de ces calculs, afin de mettre la médecine à même d'employer des moyens plus salutaires pour en combattre les effets.

6°. *Traitement particulier de la phthisie cancéreuse.* Comme dans toutes les autres affections cancéreuses, la phthisie du même nom offre les mêmes caractères et suit une marche semblable: le traitement qui lui convient est donc celui que l'on mettrait en usage pour la guérison des squirrhes, ou plutôt pour ralentir la marche toujours mortelle des maladies cancéreuses. Ce n'est donc pas quand la phthisie est parvenue à ce degré qu'on peut espérer de la guérir: ce n'est guère que dans son principe qu'on pourrait obtenir d'heureux résultats en mettant en usage tous les moyens proposés pour combattre avec quelque succès ces espèces de maladies, mais surtout les extraits d'aconit, de jusquiame, de ciguë, de belladone, de pavot, et beaucoup d'autres qu'on trouvera indiqués dans le traitement général, et à l'article des *spécifiques de la phthisie pulmonaire.*

§. IX. *Traitement particulier des symptômes de la phthisie pulmonaire.*

1°. *Traitement de l'hémoptysie.* Nous ne sommes point dans l'intention de donner ici un traité complet sur le traitement de l'hémoptysie en général : cet objet a été parfaitement rempli dans ce dictionaire à l'article *hémoptysie*, nous y renvoyons ; mais nous voulons tracer en peu de mots le mode de traitement convenable pour combattre, autant qu'il est possible, les suites fâcheuses que peuvent avoir ces crachemens de sang qui, sous forme de stries ou filets sanguinolens, se mêlent aux crachats des phthisiques dans les commencemens de leur maladie.

Les grandes hémorragies qui viennent de la poitrine ne conduisent pas toujours à la phthisie pulmonaire, quand la cause qui les produit n'existe point dans une lésion profonde du poumon, et par conséquent dans la présence des tubercules. Cette maladie (l'hémoptysie), dit Cullen, est quelquefois peu dangereuse, comme quand elle survient, par exemple, à la suite de la suppression des règles ou d'une cause externe, et surtout lorsqu'elle n'est pas accompagnée de toux, de difficulté de respirer ou de quelques autres affections de la poitrine ; on ne doit point surtout en redouter les effets, au moins pour le développement de la phthisie pulmonaire, quand les personnes qui en sont attaquées n'ont encore éprouvé aucun des symptômes de cette dernière maladie, qu'elles ne sont point nées de parens phthisiques, et qu'elles ne présentent aucune des dispositions à la phthisie, telles, par exemple, qu'une poitrine étroite, des épaules saillantes, la rougeur des pommettes et des lèvres, etc. : le traitement alors rentre dans la classe des moyens propres à arrêter les hémorragies en général, et nous ne nous en occuperons point. Quant au crachement de sang considéré comme l'un des symptômes de la phthisie, on doit le considérer sous deux points de vue relativement au traitement. Lorsque chez un sujet disposé à la phthisie, mais jeune encore, fort et d'un tempérament sanguin, il survient, à des époques plus ou moins éloignées, des hémoptysies violentes et redoutables même par leur abondance, il faut de suite recourir au seul moyen de les combattre avec succès par des saignées répétées. La saignée, dit M. Bosquillon, est ici le plus puissant de tous les remèdes; il faut la réitérer hardiment tant que le pouls est élevé, c'est le seul moyen de détruire la diathèse inflammatoire. Les anciens guérissaient l'hémoptysie en tirant du sang jusqu'au blanc, nous devons les imiter, et cela toutes les fois qu'il y a disposition à la phthisie. L'hémoptysie dissipée, on ne réitérera la saignée que lorsqu'on apercevra des signes qui en indiquent le retour, comme il arrive

fréquemment vers le temps des équinoxes (Bosquillon, *Notes de Cullen*). L'usage des saignées doit être secondé par des remèdes rafraîchissans, tels que l'orangeade, la limonade, avec addition de quelques gouttes d'eau de Rabel; il faut seulement prendre garde que ces boissons acides n'excitent la toux. Pour la prévenir, Hoffmann recommandait les nitreux; quelques médecins de Londres les ont administrés avec un grand succès.

Dans les différentes circonstances où nous avons été à portée de traiter de pareilles hémoptysies, voici le traitement qui nous a paru convenir davantage, et qui a été suivi d'un succès plus assuré. Après les saignées, répétées selon la violence de l'hémoptysie, l'âge et la force des individus, nous avons successivement prescrit le gruau avec le sirop de gomme ou de guimauve, les pieds dans l'eau, une potion composée avec les eaux distillées de laitue, d'ortie blanche, ℥jv; sirop d'erysimum, ℥j; oximel simple, ʒjv; nitre, gr.xv; eau de fleur d'orange, ʒjv : le soir, deux verres de sirop d'orgeat, et cinq grains de sel de nitre pour chaque verre; diète sévère, repos absolu, calme de l'ame, habitation aérée; la tête élevée dans le lit, les membres supérieurs croisés audessous de la poitrine, les inférieurs fléchis. Lorsque l'hémoptysie s'apaise, tisane de riz avec sirop de grande consoude, orgeat le soir, avec le nitre; diète végétale lactée, privation du vin. Immédiatement après la cessation de l'hémoptysie, cautère à l'un des bras. Sydenham a recommandé l'usage du cheval contre l'hémoptysie: sans doute ce grand praticien n'a pas entendu qu'on mît en pratique ce précepte pendant que la diathèse inflammatoire est dans toute sa force; car, dans ce cas, comme l'observe Bosquillon, il serait plus nuisible qu'utile, en ce qu'il pourrait renouveler l'hémoptysie : l'exercice soit à pied, soit même à cheval, ne peut être permis que lorsque le système vasculaire est suffisamment désempli, et que l'hémoptysie s'est arrêtée.

De tous les moyens vantés et mis en usage contre l'hémoptysie et ses retours après la saignée, il n'en est point de plus salutaire que le lait; les anciens le prescrivaient pendant des années entières après l'hémoptysie, et, par ce moyen, en prévenaient les suites fâcheuses, comme on peut le voir dans Alexandre de Tralles. Toutes les espèces de lait ne sont pas également favorables pour les personnes menacées ou atteintes de phthisie pulmonaire. D'après l'autorité des plus grands médecins de l'antiquité, comme des plus célèbres de nos jours, c'est le lait d'ânesse qui a obtenu la préférence; les autres espèces, comme celui de vache, de chèvre, de brebis, de jument ou même de femme ne peuvent être ordonnés qu'à défaut de celui d'ânesse. On observera seulement que ce dernier est donné comme médicament, et que les malades peuvent, à leur

gré, faire usage, comme aliment, de celui de vache, de chèvre ou de brebis.

Les grandes hémoptysies ne se manifestent le plus ordinairement qu'à une époque encore éloignée de celle où la phthisie pulmonaire est décidément déclarée. Effrayantes sous le rapport de la quantité de sang que rendent les malades dans un espace de temps quelquefois très rapproché, ces hémorragies sont en général moins redoutables (Ballonius), que ces filets de sang qui se mêlent aux crachats épais, muqueux ou purulens, que l'on remarque pendant la durée de la première et quelquefois de la seconde période de la phthisie pulmonaire. Parmi les moyens que l'art indique d'une part pour en suspendre le cours, et de l'autre pour combattre l'état de phlogose ou de phlegmasie du poumon, dont ils sont le symptôme, on a conseillé la diète lactée, la gomme sous différentes formes, l'eau de chaux, celle de son, le lait d'amandes, la saignée et les révulsifs en général. Nous avons déjà parlé du lait comme de l'un des plus puissans antiphlogistiques que l'on connaisse; il est peut-être aussi l'antiphthisique dont les effets ont été couronnés de succès moins contestés. On ne peut donc trop en recommander l'usage dans tous les cas d'affections vives de la poitrine; mais indépendamment de ce qu'il ne remplit pas toujours les vues qu'on s'était proposées, il est des malades qui ne peuvent le digérer, d'autres auxquels il donne la diarrhée ou cause des aigreurs, et auxquels par conséquent on ne peut l'administrer : il faut donc avoir recours à d'autres moyens thérapeutiques; on doit même, dans le cas qui nous occupe, se faire un devoir de varier les moyens de traitement, car la phthisie pulmonaire étant essentiellement une maladie le plus souvent mortelle, et les exemples de guérison très-rares, il ne faut avoir aucun reproche à se faire sous le rapport des moyens de traitement : négliger un seul de ceux dont la pratique a consacré le succès, serait un oubli impardonnable.

De tous les moyens proposés pour atténuer autant qu'il est possible les suites fâcheuses du crachement de sang, il n'en est point qui jouissent d'une réputation plus méritée que les substances gommeuses simples.

La gomme prise en nature, en sirop, en décoction, seule ou additionnée à quelques autres substances analogues, sera donc prescrite dans tous les cas d'hémoptysie. Nous connaissons plusieurs personnes malheureusement atteintes depuis longtemps des premiers symptômes de la phthisie pulmonaire, et qui n'en ont suspendu la marche funeste que par l'usage habituel de la gomme, secondé par un régime sévère.

Lorsque les filets de sang qui se mêlent aux crachats sont d'un rouge pâle et peu abondans, et que le sujet attaqué de la phthisie, a la fibre lâche et humide, l'eau de chaux peut être employée avec succès comme résolutive et légèrement astringente; on la donne seule ou mélangée avec quelques substances gommeuses ou mucilagineuses, et quelquefois avec le lait. Cependant on doit en suspendre l'usage lorsqu'il y a débilité des forces digestives, dans le cas d'extrême irritabilité, et lorsque la fièvre hectique a trop d'intensité, avec soif, bouche sèche, urines rares et ardentes.

Pour préparer convenablement l'eau de chaux, on mêle une livre de chaux éteinte avec trois ou quatre pintes d'eau de fontaine, on remue à plusieurs reprises, et, au bout de quarante-huit heures, on passe à travers un filtre. La dose est de quatre demi-verres par jour.

L'eau de son a quelque analogie, quant à ses effets généraux, avec l'eau de chaux, de même qu'avec le lait d'amandes, la décoction blanche et le petit-lait; mais on la préfère lorsqu'il y a beaucoup de fièvre, que la fibre est sèche, et que l'irritabilité est très-prononcée.

Nous avons parlé de la saignée et de ses grands avantages dans tous les cas d'hémoptysies, nous n'y reviendrons point; quant aux révulsifs, comme ils rentrent en général dans la classe des exutoires, nous remettrons à en faire mention en parlant du traitement de la toux dont nous allons nous occuper.

*Traitement de la toux.* Il n'en est pas de la toux dans la phthisie pulmonaire comme des autres symptômes de cette maladie, il n'est pas toujours convenable d'en arrêter le cours. Lorsqu'elle tient à la nécessité d'expectorer les matières sécrétées, il serait dangereux de la combattre (Bayle); c'est même à l'exciter que tendent certains moyens employés dans les cas d'engouement des poumons ou de plénitude de la poitrine; mais lorsque la toux est due à un excès d'excitabilité ou à une disposition convulsive, elle devient un symptôme très-inquiétant. Les quintes qu'elle provoque amènent une sorte de suffocation, et souvent elle occasione des vomissemens presque continuels. On a même observé que, dans ce cas, l'expectoration était pour ainsi dire nulle; ce qui rendait la toux d'autant plus vive. On a proposé un très-grand nombre de remèdes pour la combattre : les antispasmodiques, les opiacés, les bouillons pectoraux, ont été tour à tour mis en usage, et, quoique dans des circonstances différentes, ils ont également produit de très-heureux effets. Les premiers s'administrent dans un véhicule approprié, ordinairement sous la forme de julep, de looch; les plus puissans sont le musc et l'assa fœtida.

Les seconds se donnent en pilules, comme celles de Morton et de cinoglosse, ou bien sous la forme d'électuaire. L'opium, la jusquiame, la belladone sont les plus énergiques; mais ces remèdes demandent une main exercée et l'habitude de les employer. En général, on ne les donne qu'à petites doses, et si on croit pouvoir les administrer à des doses plus élevées, ce ne doit être que successivement; il faut même en suspendre quelquefois l'usage, pour rendre ensuite leur effet plus décisif et plus salutaire. D'ailleurs, en insistant trop longtemps sur l'emploi des mêmes moyens, l'estomac s'y habitue, et ils ne produisent plus d'effet; les plus énergiques sont même ceux dont l'estomac se trouve plus promptement fatigué. Quant aux bouillons pectoraux, ils sont de plusieurs espèces; mais leur mode d'administration reste à peu près le même pour toutes. Comme ce médicament sert aussi d'aliment, et que souvent il compose une grande partie de la nourriture des phthisiques, on doit étendre dans une grande quantité de véhicule les substances que l'on fait entrer dans la composition de ces bouillons, et les faire bouillir de manière à leur donner toujours une certaine consistance. Les plus généralement employés sont ceux de mou de veau, de tortue, de limaçons et de grenouille; mais ces bouillons se donnent rarement simples et avec la seule substance animale qui en fait la base; on y fait entrer tour à tour, tantôt les racines de carottes jaunes, de navets, de scorsonère, de la guimauve, du nymphæa, le bois de réglisse, les feuilles de tussilage, celles de choux rouges, de capillaires, de pulmonaire, de bourrache, de laitue; tantôt les fleurs de nymphæa, de violettes, de guimauve, de coquelicot, de bouillon blanc, de tussilage, etc.; tantôt enfin, des raisins secs, des pruneaux, des figues grasses, des dattes, des jujubes. Les gommes arabique, adragante, le sucre candi, le riz, le gruau, l'orge, l'avoine, en font aussi partie.

D'après ce qui vient d'être exposé touchant le traitement de la toux des phthisiques, on voit que les moyens d'en arrêter la vivacité et d'en modérer la violence se bornent à l'usage des opiacés combinés sous toutes les formes; mais jusqu'ici on n'avait point trouvé de véritable spécifique contre ce symptôme redoutable. M. Magendie vient de publier un Mémoire sur l'usage de l'acide prussique pour calmer la toux dans la phthisie pulmonaire, qui semble remplir le vœu que formaient depuis longtemps les médecins. Nous n'entrerons point dans tous les détails que renferme ce Mémoire, c'est dans l'ouvrage même qu'il faut les méditer : nous nous bornerons à en extraire quelques-uns des passages les plus remarquables, relativement à l'objet qui nous occupe.

« Cette propriété (de l'acide prussique) d'éteindre la sensi-

bilité générale sans nuire d'une manière ostensible à la respiration et à la circulation, me fit soupçonner qu'on pourrait tirer parti de l'acide prussique dans certains cas de maladies où la sensibilité est augmentée d'une manière vicieuse. » A la suite de ce préambule, M. Magendie cite plusieurs observations tirées de sa pratique particulière, dans lesquelles l'acide prussique, donné à la dose de six à douze gouttes, étendues dans un véhicule convenable, ont produit des effets très-remarquables en calmant, chez des personnes différentes d'âge et de sexe, une toux très-violente qu'aucun autre moyen n'avait pu apaiser, et il continue ainsi : « Après avoir ainsi constaté l'efficacité de l'acide prussique dans le traitement de la toux spasmosdique et convulsive, j'ai cru qu'il était indispensable de rechercher si le même moyen pourrait être de quelque utilité pour combattre la toux et les autres accidens qui accompagnent les malheureux phthisiques. » Le résultat de ses essais a pleinement rempli son attente : tous les phthisiques auxquels il l'a administré ont éprouvé un soulagement marqué : la toux s'est apaisée, l'expectoration est devenue plus facile, et le sommeil est revenu : cette amélioration a été en général d'autant plus marquée que la maladie était moins avancée.

Voilà donc une nouvelle conquête faite en faveur de la phthisie pulmonaire. N'ayant point encore eu d'occasion d'en faire usage, nous le recommandons aux praticiens, afin que l'on sache à quoi s'en tenir sur l'efficacité d'un remède annoncé sous d'aussi heureux auspices, employé avec succès, et découvert par un médecin recommandable par d'utiles travaux, et qui jouit d'une réputation méritée. Voici les diverses préparations qu'il propose d'employer.

*Mélange pectoral.* ℞ Acide prussique médicinal, un gros; eau distillée, une livre; sucre pur, une once et demie.

*F. S. L.* un mélange, dont on prendra une cuillerée à bouche le matin, et une le soir en se couchant.

*Potion pectorale.* ℞ Infusion de lierre terrestre, deux onces; acide prussique médicinal, quinze gouttes; sirop de guimauve, une once.

*F. S. L.* une potion à prendre par cuillerées à bouche de trois heures en trois heures.

*Sirop cyanique.* ℞ Sirop de sucre parfaitement clarifié, une livre; acide prussique médicinal, un gros. *Mêlez exactement.*

On se sert de ce sirop pour ajouter aux potions pectorales ordinaires, et remplacer les autres sirops.

Au traitement de la toux se lie nécessairement ce qu'il convient de faire pour hâter dans quelques cas, ou modérer dans d'autres, l'expectoration des crachats, qui, tantôt simplement

muqueux et tantôt purulens ou puriformes, présentent des indications différentes, et demandent des moyens qui ne sont pas toujours les mêmes. La nature des crachats donnant à peu près la mesure de l'état des poumons, on doit en conséquence subordonner ses moyens thérapeutiques d'après la consistance, la qualité et l'état de purulence plus ou moins prononcée des matières expectorées. Dans le cours de la première période de la phthisie, les crachats n'étant encore que le résultat d'une sécrétion plus abondante des voies bronchiques, occasionée par la vivacité et la fréquence de la toux, il n'y a rien à faire pour en modérer l'expulsion : c'est contre la toux que la médecine doit diriger toutes ses vues ; mais plus tard, et lorsque les crachats deviennent plus épais, d'une couleur jaunâtre, verdâtre ou grisâtre, et que tout porte à croire que le poumon est profondément lésé, et les tubercules en pleine suppuration (que l'ulcère est formé, comme disaient les anciens), alors on doit s'occuper, non de déterger et de cicatriser l'ulcère du poumon, comme le prétendaient également les anciens, mais de soutenir les forces du malade, qu'épuise la grande quantité de matière expectorée, et de combattre autant que possible la dégénérescence putride et ichoreuse des crachats, pendant une partie de la deuxième période et toute la durée de la troisième.

Les eaux minérales sulfureuses, l'eau de chaux, les baumes, l'huile d'asphalte, les pectoraux toniques et résolutifs, l'air et l'exercice, le gaz oxygène, les fumigations, le quinquina, les bourgeons de sapin, sont les principaux moyens que la médecine d'une part, et l'hygiène de l'autre, nous offrent pour remplir toutes les indications indiquées plus haut.

Le soufre, soit en substance, soit combiné, jouit d'une réputation méritée dans les affections de poitrine. On connaît le fait rapporté par Baréty, qui dit qu'ayant fait usage de soufre pour blanchir ses dents, sa respiration devint douce, et l'expectoration du poumon si aisée, que, pendant tout l'hiver de 1782, il n'eut aucun rhume, quoiqu'il y fût très-fréquemment sujet (Baumes).

Cependant, les médecins français sont plus ordinairement dans l'habitude de donner dans la phthisie pulmonaire les eaux minérales sulfureuses, parmi lesquelles celles de Bonnes, de Barèges, de Cauterets, de Bagnères de Luchon, d'Aix, du Mont-d'Or et d'Enghien, sont les plus renommées. Nous ne sommes point dans l'intention d'établir une sorte de parallèle entre les propriétés plus ou moins salutaires de ces eaux, parce que, ayant à quelque chose près des vertus et des effets qui leur sont communs, ce que nous dirions des unes pourrait très-bien s'appliquer aux autres.

L'usage des eaux minérales sulfureuses convient rarement pendant la première période de la phthisie pulmonaire, à cause de l'irritation vive des poumons, et de la chaleur générale qui tourmente les malades à cette époque; mais elles sont très-salutaires lorsque l'inflammation est apaisée, que la fièvre est moins forte, et que les crachats, de muqueux qu'ils étaient, commencent à prendre une teinte jaunâtre. Dans le cas de diarrhée, on suspend les eaux. M. Baumes prétend qu'on ne doit les interdire que dans les cas de diarrhée colliquative.

En général, c'est l'état plus ou moins fâcheux des malades qui doit diriger le médecin dans l'emploi des eaux minérales; ceux qui s'en trouvent bien, qui digèrent parfaitement, qui dorment un peu, dont l'expectoration est facile et abondante, doivent les continuer; dans les cas contraires, on doit les suspendre ou même les discontinuer tout à fait.

Lorsque les eaux ne sont point contre-indiquées, le malade en prend depuis un jusqu'à deux ou trois verres par jour. Ordinairement, on les mélange avec parties égales de lait, d'eau de gruau, d'infusion de fleurs de violettes, de guimauve, etc.

Les eaux de Seltz remplacent quelquefois avec succès les eaux minérales sulfureuses.

Les Anglais vantent les eaux de Bristol contre la phthisie pulmonaire, et prétendent que, dans plusieurs circonstances, ils en ont retiré de très-grands avantages.

C'est dans les mêmes vues que l'on conseille les baumes, auxquels le vulgaire attache un grand prix; aussi c'est sous ce nom qu'il désigne en général toutes les substances auxquelles il attribue les vertus les plus précieuses et les qualités les plus salutaires. Il s'en faut de beaucoup qu'on puisse leur accorder ces avantages dans la phthisie pulmonaire. Quelle que soit la réputation de ces substances, on doit s'en abstenir lorsque la fièvre est vive, la peau sèche, et les urines ardentes : elles augmenteraient l'éréthisme et la chaleur dont les malades sont déjà trop tourmentés (Fothergill); mais lorsque le pouls est faible (Saunders), que les forces commencent à diminuer, et que la diathèse purulente est bien caractérisée, les baumes peuvent être administrés avec avantage (Simmons), et leur utilité devient incontestable.

Les baumes du Pérou et de Copahu, celui de la Mecque et le baume blanc du Canada sont ceux qui méritent la préférence. On les donne à la dose d'un demi-gros mêlé avec du sucre, deux ou trois fois par jour. Si cette dose paraissait trop considérable, et qu'elle fatiguât les malades, on se contenterait alors d'en verser quelques gouttes dans un peu de sirop de guimauve ou de lierre terrestre.

L'eau de goudron est aussi un moyen fréquemment employé

dans le traitement de la phthisie pulmonaire, ainsi que la décoction de bourgeons de pin et de sapin qui jouissent également d'une grande réputation. Nous les avons ordonnés à quelques malades qui s'en sont promptement dégoûtés; aussi quelque confiance que les auteurs cherchent à inspirer pour l'usage de ces substances, les jeunes praticiens doivent se souvenir que leur application est délicate, et qu'en insistant sur leur administration lorsqu'elle est déplacée, on augmente l'engorgement des poumons, et l'on décide les progrès de l'ulcère (Baumes).

D'ailleurs, ce que nous avons déjà dit plus haut, nous le répétons ici : la chose difficile n'est pas d'ordonner des remèdes aux phthisiques, mais de pouvoir les leur faire prendre. On conçoit à peine avec quelle facilité ils se dégoûtent même des médicamens les plus simples, à plus forte raison quand ils sont, ou composés, ou d'un goût un peu désagréable.

L'oxygène et les fumigations tiennent aussi un rang distingué parmi les moyens proposés pour combattre la disposition ulcéreuse des poumons, et pour arriver à la guérison de la phthisie pulmonaire. Le premier de ces moyens surtout a eu dans sa nouveauté un moment de vogue qu'il n'a malheureusement pas conservé : c'est sans doute au désir de trouver un remède efficace contre la phthisie pulmonaire que l'on doit les éloges exagérés qui lui ont été donnés. Les effets, pour ainsi dire, miraculeux, qu'il parut produire dans quelques cas, étaient bien faits pour excuser l'espèce d'enthousiasme avec lequel ses partisans en ont parlé; mais les résultats n'ayant pas répondu, dans tous les cas, à l'attente des praticiens, et plusieurs malades auxquels on l'avait administré en ayant au contraire éprouvé des effets nuisibles, il a fallu l'abandonner et s'en tenir, comme l'avaient pensé les meilleurs praticiens, à l'air pur des campagnes. Tout le monde convient en effet que l'air des champs porte dans l'économie animale un principe de vie dont les malades ne tardent pas à ressentir les heureuses influences: encore faut-il avoir l'attention que l'air ne soit pas trop vif, éviter par conséquent celui des montagnes et de tous les lieux élevés. Nous connaissons plusieurs personnes, des femmes surtout, qui n'ont jamais pu supporter l'air que l'on respire sur la terrasse de Saint-Germain-en-Laye, sans éprouver une sorte d'oppression de poitrine, et quelques-unes sans cracher du sang. Ce sont les mêmes accidens qui doivent faire proscrire l'air oxygéné pur du traitement de la phthisie pulmonaire, et qui l'ont fait abandonner même par ses plus chauds partisans (*Voyez* Fourcroy, *Mémoire* lu à la société royale de médecine, 1789, Beddoès, Girtanner). Ses effets, dit le professeur Baumes, se manifestent par une augmentation très-sensible de chaleur à la peau, par la coloration

du visage et par l'accélération du pouls. Ces symptômes vont même tellement en croissant, qu'au bout de quelques semaines de son usage, il en résulte une augmentation générale d'activité dans toute l'économie. Par suite de ce mouvement, la poitrine, déjà irritée et comme enflammée, se trouve le foyer d'une sorte de combustion qui donne à la fièvre hectique un caractère inflammatoire très-prononcé.

Les gaz hydrogène et hydrogène carbonné, qui ne présentent point les mêmes inconvéniens que le gaz oxygène, peuvent être utilement employés pour remplir les mêmes vues que ce dernier. Beddoès a fait à Londres des expériences qui lui ont prouvé les avantages de ces gaz dans le traitement de la phthisie pulmonaire. C'est d'après ses travaux et les effets qui peuvent en résulter pour l'utilité des phthisiques, que Mascagni a dit avec raison que si jamais on découvre un remède infaillible pour la guérison des malades atteints de la phthisie, c'est par les bronches qu'il faut le faire pénétrer; pour atteindre ce but, les praticiens ont proposé de suppléer à une infinité de médicamens qu'on ne peut introduire en substance que par l'estomac, de les faire passer, au moins en partie, dans la poitrine au moyen des fumigations.

C'est sans doute aux effets salutaires de l'air pur des champs, dans toutes les maladies et particulièrement dans celles de la poitrine, que l'on doit l'idée de faire passer dans la poitrine au moyen des fumigations, diverses substances médicamenteuses dont l'action n'aurait point assez d'énergie si on les administrait d'une manière générale. Gilchrist (*ouv. cité*) ne balance pas à attribuer le défaut de succès qu'on a le plus souvent dans la consomption pulmonaire, au soin que l'on met dans le choix des remèdes internes propres à combattre l'état morbide des parties affectées, tandis qu'on néglige les médicamens qui, par une application externe et immédiate, pourraient s'opposer aux ravages dont les poumons sont le siége.

On connaît l'influence salutaire de l'air que les phthisiques respirent dans l'étable des vaches; de plus, Lepois cite des exemples de personnes guéries de la phthisie en respirant habituellement l'air balsamique de quelques mines ou de quelques ateliers. Les Anglais ont observé que les ouvriers qui travaillent aux mines de charbon de terre ne sont jamais attaqués de la phthisie. Galien envoyait les phthisiques de Rome à Naples, respirer l'air sulfureux des volcans; Celse usait du même moyen. Nous voyons rarement nos bouchers et leurs épouses mourir de la consomption pulmonaire.

Les fumigations peuvent être administrées de deux manières, sous forme humide et sous forme sèche. Les fumigations hu-

mides se font en versant de l'eau bouillante sur une ou plusieurs plantes pectorales et balsamiques dont les malades humen les vapeurs, soit en se plaçant simplement sur le vase dans lequel sont déposées ces substances, avec la précaution de fermer les yeux pendant l'opération, ou bien en dirigeant les vapeurs dans la bouche à l'aide d'un simple entonnoir ou de toute autre machine fumigatoire appropriée.

On doit à feu M. Billard, ancien chirurgien en chef de la marine à Brest, l'heureuse idée d'avoir employé les fumigations sèches dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Ce chirurgien, aussi modeste que savant, a consigné ses observations sur l'usage des fumigations sèches dans la phthisie pulmonaire, dans les Mémoires de l'ancienne et célèbre académie royale de chirurgie, dont il était un des membres correspondans les plus distingués. Voici la manière de composer les substances qui doivent servir aux fumigations : on mélange, parties égales, de cire jaune neuve la plus grasse et la moins purifiée, et de résine ou brai sec fondu à petit feu de braise, ou à l'aide d'une lampe à l'esprit-de-vin, dans un vase de terre vernissé ou dans un petit bassin de cuivre ou d'argent; tous les sept à huit jours, on renouvelle la composition; passé la première ou la deuxième fois, on peut retrancher la résine à laquelle il faut substituer une égale quantité de térébenthine, comme pouvant fournir une plus grande évaporation. M. Billard s'est assuré qu'en ajoutant à cette composition un peu de baume blanc du Canada ou du Pérou ou toute autre substance balsamique et résineuse, le principe odorant de ces baumes, combiné avec celui de la cire et de la térébenthine, se dissipe assez promptement, mais il rend cette vapeur plus agréable et vraisemblablement plus efficace.

C'est pour remplacer en partie ces fumigations, telles que nous venons de les faire connaître, que Jeannet des Longrois, docteur-régent de l'ancienne faculté de médecine de Paris, conseillait aux nombreux phthisiques qu'il a soignés pendant sa longue pratique, d'habiter de préférence des appartemens frottés avec de la cire neuve, très-odorante et chargée du principe aromatique de quelque baume, et de suspendre autour de leur lit des linges trempés dans le baume du Pérou ou le sthorax liquide.

*Traitement particulier de la fièvre hectique.* Dans le commencement de la phthisie, la fièvre, qui est très-violente, ne peut encore être considérée comme une fièvre hectique; elle rentre dans la classe des fièvres avec symptômes inflammatoires, et demande, pour être traitée convenablement, les moyens qui sont employés contre les maladies inflammatoires; mais lorsque la fièvre, qui a suivi la marche de la phthisie,

prend décidément le caractère de fièvre hectique, il faut examiner si les redoublemens commencent par le frisson ou sans le frisson. Dans le premier cas, elle demande les amers, les toniques; dans le second, les adoucissans, les pectoraux conviennent davantage.

Nous ne nous arrêterons point à vanter les grandes vertus du quinquina ; qu'il nous suffise de le considérer ici comme un moyen de ralentir la marche de la phthisie, et de diminuer la vivacité, ou pour mieux dire, la ténacité de la fièvre hectique. Quelque héroïques que soient les propriétés du quinquina, ce n'est qu'en le donnant très-à propos, en le combinant avec des médicamens appropriés, et en l'administrant sous des formes convenables, qu'on peut en éprouver les succès que plusieurs auteurs prétendent en avoir obtenus dans la phthisie pulmonaire (*Voyez* Pringle, Van Swiéten, Jaeger).

On ne doit point administrer le quinquina pendant la diathèse inflammatoire de la phthisie, caractérisée par la dureté du pouls, une douleur fixe de poitrine, beaucoup de chaleur, une toux sèche et l'expectoration difficile; mais lorsque la fièvre commence à tomber, que le pouls devient plus souple, la toux moins vive, l'expectoration facile, que les forces diminuent, et que le dépérissement du corps commence à se manifester : alors le quinquina devient un remède très-puissant, et qui même ne peut être remplacé par aucun autre pour arrêter la marche rapide de la phthisie.

Comme les phthisiques, en général, surtout à une époque un peu avancée de leur maladie, sont très-difficiles pour prendre certains médicamens, et qu'ils s'en dégoûtent facilement, soit qu'ils les trouvent peu agréables, ou que les effets ne répondent pas de suite à l'idée qu'ils s'en étaient faite; on a imaginé toutes sortes de préparations pour faire passer le quinquina; tantôt on le donne en substance; tantôt et plus souvent en extrait; mais, dans le premier cas, il fatigue l'estomac; dans le second, il échauffe et peut devenir très-irritant. On le donne également en pilules pour complaire au goût des malades; mais une des meilleures manières de l'administrer, c'est de faire bouillir à petit feu, pendant vingt à trente minutes, un demi-gros de quinquina concassé dans quatre onces d'eau, d'ajouter cinq à six minutes avant de retirer du feu, quelques substances adoucissantes ou sucrées, une cuillerée de bon miel, par exemple; de laisser reposer et de donner en une ou deux fois cette décoction un peu chaude, deux heures avant le redoublement. On doit, en général, faire accompagner l'usage du quinquina de boissons appropriées à l'état du malade. Quarin, habile médecin de Vienne en Autriche, s'est beaucoup occupé de la manière d'administrer le quinquina aux phthisiques. Si le malade est

d'une habitude grêle, dit-il, et que les crachats sortent avec difficulté, il en seconde l'usage par les émolliens et les mucilagineux, surtout si la toux est sèche et ardente; mais si les malades sont tombés dans une espèce de marasme, qu'ils soient cachectiques, il l'associe au polygala amer, au lichen, etc. La réglisse doit toujours accompagner l'usage du quinquina.

Lorsque, par l'usage du quinquina en décoction, tel que nous venons de l'indiquer, la chaleur brûlante, qui accompagne la fièvre hectique, diminue et que l'expectoration devient plus facile, c'est alors qu'on peut le donner en substance, soit en bols, soit en mixture, à la dose d'un à deux ou trois gros par jour. Mais si l'usage du quinquina augmente la chaleur, donne lieu à des ardeurs d'urine, et rend l'expectoration rare ou pénible, il faut le suspendre pour le reprendre lorsque ces accidens se sont dissipés.

Plusieurs médicamens plus ou moins analogues au quinquina ont été proposés pour le remplacer, lorsque ce dernier ne passe pas, ou lors même qu'il ne produit pas l'effet qu'on aurait droit d'en attendre. La cascarille (Stisser), la gentiane, la centaurée, le polygala amer, le lichen d'Islande ont été tous employés avec des succès variables. De tous ces médicamens, il n'en est point qui jouisse d'une plus grande réputation que le lichen. Nous en parlerons plus bas.

On assure qu'en Russie on donne avec beaucoup d'avantage dans la phthisie pulmonaire la gentiane à fleur en roue (*flora rotata*); et Gelmetti, en Italie, a préconisé les vertus de la racine de calaguala.

*Traitement particulier de l'amaigrissement.* La maigreur est un phénomène si constant dans toutes les espèces de phthisies et dans celle du poumon, par conséquent, que plusieurs auteurs et les anciens surtout l'avaient considérée comme formant l'essence même de la maladie : c'est sans doute pour cette raison qu'ils lui avaient donné le nom de *tabes*, qui peut être assimilé à celui de *macies*. *Totum corpus est tabidum*, disaient-ils, pour indiquer que le caractère essentiel, et pour ainsi dire, la cause matérielle de la phthisie pulmonaire, n'existait pas seulement dans le poumon, mais que cette espèce de gaz délétère, ce principe phthisique ou tabifique se trouvait répandu dans toutes les parties de l'économie, de manière que la maladie, loin de concentrer ses effets sur un point déterminé de l'individu, les frappait toutes en même temps d'une sorte de destruction et de dépérissement général. Il résulte de cette proposition que les moyens propres à combattre les effets de l'amaigrissement doivent avoir pour but, d'abord d'arrêter la cause qui les produit, et ensuite de rétablir les forces épuisées du malade. Pour remplir la première indication, il fau

drait pouvoir attaquer le mal dans sa source, c'est-à-dire posséder des moyens infaillibles d'arrêter les effets de l'amaigrissement ; mais le peu de connaissances que l'on a sur la nature même et l'essence du principe phthisique, cause de la maigreur, fait que l'on est réduit à l'égard du traitement, à des méthodes empiriques et plus ou moins incertaines, à des essais de remèdes, comme le dit le professeur Baumes (*Ouvr. cité*, v. II, p. 325) qu'on emploie, parce qu'ils ont été loués et prônés, et qu'on abandonne ensuite, parce qu'ils sont nuisibles ou sans effet. Au reste, et c'est la seule considération clinique qui résulte de l'observation, tant que les forces subsistent, il faut employer les révulsifs et les atténuans ; mais lorsque les forces tombent, et que l'état de maigreur augmente, ces moyens produiraient des effets d'autant plus nuisibles, qu'ils seraient plus énergiques, parce qu'ils accéléreraient la colliquation, et de cette manière, avanceraient les jours du malade. Dans ce dernier cas, l'état du malade réclame les analeptiques et quelques légers dépuratifs antiscorbutiques.

A la tête des moyens proposés pour rétablir les forces épuisées des phthisiques, se trouvent le lichen d'Islande et le polygala amer. Le premier surtout jouit, en Angleterre, d'une réputation qu'il a souvent justifiée. C'est au docteur Crichton que l'on doit ce qui a été dit de plus important sur cette mousse; nous devons à un médecin français qui a longtemps résidé à Londres, M. le docteur Regnault, médecin consultant du roi, un petit traité très bien fait sur cette substance, et qui mérite d'être médité.

Le lichen ne convient pas pendant la diathèse inflammatoire de la phthisie pulmonaire, lorsqu'il y a beaucoup de fièvre, que les urines sont ardentes, et que la chaleur est très-intense; mais hors ces circonstances on peut l'ordonner sans crainte dans tous les autres temps de cette cruelle maladie, et il est souvent le seul médicament qu'on puisse faire prendre, même quand les malades sont dégoûtés de tous les autres. Des succès éclatans attestent ses heureux effets : c'est au moins le remède dont nous avons retiré le plus d'avantages dans notre pratique particulière.

On le donne en décoction à la dose de quatre gros à une once dans une pinte d'eau ; mais on le mêle ordinairement avec le lait, les sirops de guimauve, de gomme, ou bien on le coupe avec quelques infusions douces et émollientes; on le donne également en pastilles, en pâte, en chocolat, etc. De tous les modes de préparation, celui qui nous a paru mériter la préférence, dans le cas d'une maigreur un peu avancée et d'un dépérissement sensible, c'est en marmelade, dont le malade prend une quantité variable, selon les avantages qu'il en retire et la

facilité avec laquelle il le digère. Sous cette forme, le lichen conserve tous ses principes ; on n'a pas besoin de le mélanger ni de le couper avec d'autres substances étrangères, et c'est ainsi préparé que les malades le prennent avec le moins de répuguance.

Le polygala amer peut remplacer, dans quelques cas, le lichen, et il ne faut point en négliger l'usage, surtout lorsqu'on ne peut faire passer ce dernier.

Les fécules de salep, de sagou, de tapioca, celle de pomme de terre, etc., remédient parfois à la maigreur ou du moins sont fort employées pour la combattre.

*Traitement particulier de l'insomnie.* Aux souffrances continuelles qu'éprouvent les phthisiques pendant la longue durée de leur maladie, se joint souvent encore le tourment de ne point dormir, ou, s'ils ont un instant de sommeil, c'est pour se réveiller couverts d'une sueur plus ou moins abondante dont la sécrétion renouvelée tous les matins, les jette enfin dans un état complet de marasme et d'épuisement. Lorsque ce symptôme dépend d'une cause étrangère à la phthisie, ou qu'il est lui-même l'effet d'un des symptômes prédominans de cette maladie, on ne peut espérer de le faire cesser qu'en dirigeant ses moyens en conséquence ; mais lorsque l'insomnie tient à l'état général du phthisique, il faut la combattre par les moyens appropriés en pareil cas. Un remède héroïque, un véritable spécifique se présente ici : c'est l'opium et ses diverses préparations ; on donne rarement l'opium tel que la nature le présente; mais le plus ordinairement, on lui fait subir diverses préparations qui rendent ses effets moins nuisibles, et qui permettent de l'administrer avec plus de sécurité : ainsi on incorpore son extrait muqueux à la dose d'un demi-grain, d'un grain par pilule dans des conserves appropriées. Le sirop de diacode le remplace avec avantage; l'eau de laitue, l'infusion de coquelicot sont aussi des véhicules dans lesquels on le tient en dissolution ; mais l'opium, qui produit des effets si merveilleux dans toutes les circonstances où il n'y a point d'érétisme ni d'inflammation, ne doit être administré que de deux jours l'un; car si on le continuait avec une sorte de persévérance, sans avoir égard à ses propriétés éminemment échauffantes, il produit alors des constipations opiniâtres, provoque des sueurs abondantes et une sorte d'engourdissement très-nuisible à l'action des autres remèdes propres à combattre la phthisie.

*Traitement particulier des sueurs nocturnes.* A la fièvre hectique, à la maigreur se joignent les sueurs nocturnes, qui d'abord peu abondantes et sans odeur, ne fatiguent point les malades, dont elles paraissent au contraire diminuer momentanément la fièvre et produire un calme doux et tranquille. Les

malades qui se trouvent soulagés précisément au moment où elles paraissent, les attendent avec impatience et les regardent comme très-salutaires. A cette époque, on ne peut trop s'en occuper, d'autres symptômes réclament les secours de la médecine; mais plus tard, et lorsque les sueurs, qui sont devenues très-abondantes, ont aussi une odeur plus ou moins fétide, alors elles deviennent un symptôme alarmant, et il faut tout faire pour en calmer la violence. Dans cette vue, on donne des boissons légèrement acidulées, et quelquefois des astringens peu énergiques: les amers, tels que le lichen et le polygala dont nous avons déjà fait mention, ainsi que le quinquina, les antiscorbutiques affaiblis; parmi les astringens, la tormentille, le petit chêne, la conserve de roses offrent au médecin des moyens plus ou moins salutaires. Dans quelques cas rares, et lorsque les sueurs sont tellement colliquatives et abondantes que les malades en éprouvent des défaillances; on a conseillé des astringens plus forts, tels que l'agaric et surtout le sulfate d'alumine, dont plusieurs auteurs prétendent avoir retiré de très-grands avantages.

*Traitement particulier de la diarrhée.* La médecine n'est salutaire que lorsqu'après avoir bien déterminé le véritable caractère d'une maladie ou d'un état morbide quelconque; elle peut alors administrer les moyens de guérison appropriés à la lésion des parties malades : c'est pour cette raison que la diarrhée des phthisiques a si souvent résisté à des remèdes qui semblaient cependant devoir être infaillibles dans leur application. On avait cru jusqu'ici que le dévoiement dont les phthisiques sont attaqués dans les derniers temps de leur maladie provenait d'une espèce de fonte des solides : en conséquence, rassuré sur l'état sain des intestins, on prodiguait les astringens, les amers, les toniques, et on était fort étonné de voir qu'avec de pareils moyens, la diarrhée ne s'arrêtait point, ou même devenait plus considérable. Les travaux des anatomistes modernes et les fréquentes ouvertures cadavériques ont démontré que ces diarrhées colliquatives, que ces dévoiemens intarissables dépendaient presque toujours des ulcérations de la membrane muqueuse de l'iléon, et quelquefois aussi de celles qui se forment dans les gros intestins; il n'est donc pas étonnant que les astringens et les toniques que l'on emploie dans ce cas-là n'augmentent l'abondance des excrétions, loin de les modérer. Quelques narcotiques pris intérieurement, les lavemens à l'eau de son et au pavot sont infiniment préférables; mais chez les phthisiques qui ont la diarrhée sans ulcérations, les astringens seuls, ou bien unis aux calmans, tels que le simarouba, le diascordium, la décoction blanche de Sydenham, la conserve de kinorrhodon peuvent être employés avec succès, et on doit les mettre en usage.

Nous terminons ici ce que nous avions à dire sur le traitement particulier des symptômes les plus remarquables et les plus fâcheux de la phthisie pulmonaire : on trouvera plus bas au paragraphe qui traite des spécifiques, des détails plus circonstanciés sur certains moyens médicamenteux que nous n'avons pu indiquer que d'une manière générale.

Du reste, a dit Bayle, quelle que soit l'espèce de la phthisie, et à quelque degré que la maladie soit arrivée, on est souvent obligé de varier, de combiner ou de modifier le traitement ; mais quand on fait l'essai d'un nouveau remède, on ne saurait trop se tenir en garde contre les fausses conclusions auxquelles peut donner lieu un succès inespéré. Il paraît que, dans quelques circonstances, l'ulcération du poumon s'est bornée, de manière que la maladie, devenue locale, fait l'office d'un cautère ; mais cette heureuse issue dépend de la nature et non de l'art. On se tromperait en l'attribuant aux remèdes dont le malade a fait usage ; il faut seulement en conclure qu'on ne doit pas toujours désespérer de la vie des phthisiques (au moins pendant un certain temps), lors même que leur maladie est jugée incurable.

§. x. *Des prétendus spécifiques de la phthisie pulmonaire.* (Nous prévenons de nouveau le lecteur que nous devons la plus grande partie des 10ᵉ et 11ᵉ paragraphes qui terminent notre article, aux soins et à la complaisance de M. le docteur Desportes.) La médecine éclairée, la médecine philosophique ne reconnaît point de spécifiques ; mais si l'on est forcé par une triste expérience à renoncer à cette idée, qu'il existe dans la nature des moyens propres à la guérison spéciale de telle ou telle maladie, on n'est cependant pas fondé à refuser à quelques-uns de ces moyens des effets très-remarquables, étonnans ou même inattendus. Considérés sous ce point de vue, les moyens dont nous allons parler relativement au traitement de la phthisie, vont être présentés comme ayant manifesté dans certains cas de consomption pulmonaire une action plus favorable qu'on ne devait s'y attendre, à en juger par leurs vertus communément admises, et quelquefois par l'espèce d'empirisme aveugle qui a présidé à leur choix et à leur administration.

Cependant il ne faut pas en déduire qu'on doive en quelque sorte remettre au hasard tout ce qui a rapport à l'emploi des moyens spécifiques. Lors donc que l'on voudra tenter l'usage d'un remède quelconque, considéré comme tel, on s'efforcera de découvrir toutes les chances de succès et d'insuccès que présente l'emploi du moyen ; on s'efforcera de découvrir toutes les circonstances dans lesquelles se trouve le malade, afin d'être dirigé par elles dans le choix et le mode d'administration du spécifique, et de faire concourir à l'heureuse issue du traitement tout ce que l'art enseigne à cet égard.

Il est toutefois une mesure à garder dans le choix et le nombre des auxiliaires par lesquels on voudra seconder l'action du spécifique : d'abord on doit, autant que possible, faire plutôt usage des moyens diététiques que des moyens purement médicinaux ; cependant on ne peut donner à cet égard que des règles générales, chaque malade et chaque spécifique exigeant une modification différente ; quant aux moyens auxiliaires, on peut multiplier ceux qui ont rapport au régime autant qu'il est possible, sans qu'il y ait rien à redouter dans leur application ; mais on doit admettre comme règle générale et qui ne souffre qu'un petit nombre d'exceptions, qu'il ne faut adjoindre au spécifique que le moins possible de moyens purement thérapeutiques : on tâchera que les médicamens soient plutôt simples que composés.

Nous terminerons ici les considérations générales auxquelles peuvent donner lieu les spécifiques, et nous renvoyons, pour les détails, à l'article particulier qui leur est consacré dans ce Dictionaire : par conséquent nous ne parlerons pas des divisions que l'on peut faire entre eux ; cependant nous rangerons ceux dont nous devons nous occuper maintenant dans un certain ordre qu'il sera facile de saisir.

L'expérience de tous les siècles a appris qu'un organe quelconque, lorsqu'il est disposé à la maladie, doit être exercé avec modération, et qu'on doit le tenir dans un repos d'autant plus absolu, qu'il est plus gravement malade, et que par des circonstances particulières, son action tendrait encore à accroître l'affection morbide dont il est attaqué. En faisant à la phthisie du poumon l'application de cette remarque, on a regardé comme antiphthisique, 1°. un exercice modéré de la voix, le chant pour certains individus menacés de cette maladie ; 2. le silence absolu pour ceux qui en sont décidément atteints. Parmi les sujets disposés à la consomption du poumon, ce sont ceux qui présentent les signes d'une débilité des organes de la respiration, auxquels il faut prescrire les lectures à haute voix, la déclamation et le chant, surtout dans les tons graves ; on fera usage en même temps de quelques remèdes pour augmenter la force des parties. Jamais la lecture, la déclamation, ni le chant dans les commencemens ne doivent être poussés jusqu'à la fatigue. Si ces exercices semblaient laisser après eux plus de malaise dans la poitrine ou augmenter la difficulté de respirer, il conviendrait d'y renoncer, et de conseiller seulement quelques conversations paisibles et souvent répétées. D'une autre part, le silence le plus rigoureux a été proposé pour combattre la phthisie pulmonaire, et surtout les attaques de cette hémoptysie particulière qui annonce le commencement de la consomption pulmonaire. On a remarqué dans tous

les temps que, parler, lire à haute voix, ou chanter, excitait la toux, la gêne de la respiration, etc., et amenait presque immanquablement le crachement de sang. En prescrivant le silence aux phthisiques, on n'a donc fait que suivre les leçons de l'expérience; le succès a souvent couronné cette pratique, et, dans les cas moins heureux, on est encore parvenu de cette manière à soulager les malades.

Un ulcère ne pouvant guérir en général que par le repos absolu de la partie, Gilchrist a pensé que l'on pourrait dans la phthisie avec ulcère récent du poumon, et lorsque cet organe est ulcéré seulement dans un de ses lobes, faire une ouverture à la poitrine du côté où est la maladie; que l'air une fois introduit dans cette moitié de la cavité pectorale, le lobe s'affaisserait sur-le-champ, et n'exercerait plus d'action respiratoire, et qu'en entretenant cette communication de l'air extérieur avec l'intérieur du thorax, et par conséquent l'inaction du lobe malade, on verrait l'ulcère se cicatriser au bout d'un temps assez court (*De l'utilité des voyages sur mer*). Il est entendu qu'on administrerait en outre les remèdes internes nécessaires. De Bligny a fait connaître un cas désespéré de phthisie du poumon, dont la guérison a été obtenue par suite d'un coup d'épée reçu dans la poitrine; le malade qui avait été ainsi blessé fut pansé méthodiquement, et des évacuations purulentes eurent lieu par la plaie.

L'opération proposée par Gilchrist, et qui n'aurait probablement pas été blâmée par Baglivi (livre II, page 229), et par Voullone (*Mémoire sur la médecine agissante et expectante*, n°. 23) est hardie, et ne pourrait etre tentée que s'il était possible de déterminer d'une manière indubitable qu'il n'y a qu'un lobe du poumon d'attaqué, et cet obstacle levé, ce qui n'est pas facile, quels que soient les avantages de l'instrument du docteur Laënnec, combien encore ne conserverait-on pas d'incertitudes sur l'heureuse issue d'un pareil essai! Malgré le témoignage de l'auteur anglais, l'extrême incertitude de rencontrer l'endroit ulcéré, et plus que cela l'inutilité et le danger d'une telle opération doivent la faire rejeter pour jamais du domaine de l'art.

Après avoir parlé des moyens antiphthisiques tirés de certaines actions et du repos de l'organe de la respiration, il est naturel de passer à l'influence spécifique que peut avoir sur ce viscère malade l'impression de tel ou tel air atmosphérique, et des diverses substances réduites à l'état de gaz ou de vapeurs. On remarquera d'abord que tout phthisique trouverait un remède assuré dans la respiration d'un air différent de celui auquel il est habitué, ou dans lequel la maladie s'est développée. Le médecin examinera donc si cet air est doué de propriétés

véritablement nuisibles à l'individu. Dans ce cas, il devra prescrire un pareil changement de bonne heure, et lorsque la maladie n'est pas encore avancée dans son cours. C'est à cette époque seulement que les pulmoniques peuvent éprouver une impression salutaire d'un nouvel air. Il est trop tard de quitter le lieu qu'on habite, lorsque la phthisie est déjà ancienne ; ce n'est guère cependant qu'alors que les malades s'y décident. « Il est très-commun de les voir s'expatrier pour aller respirer un air étranger et plus pur, lorsqu'il n'y a plus d'espoir de guérison. S'ils se déterminaient au contraire dans un temps convenable, leur guérison serait quelquefois l'ouvrage de quelques semaines (Gilchrist, etc.). Mais comme il est des phthisiques qui ne se trouvent pas bien une année de l'air qui leur avait été profitable l'année précédente, ce qui provient bien plutôt d'un changement dans leur état, le médecin devra s'appliquer à reconnaître ce changement, afin de diriger le malade en conséquence.

Des phthisiques ont trouvé leur salut dans l'habitation des montagnes. On a reconnu que c'étaient des individus dont l'habitude du corps était lymphatique, ou qui avaient résidé précédemment et pendant longtemps dans des lieux humides et marécageux. On a cité des exemples de phthisies scorbutiques, contractées par une longue navigation dans des climats humides, et qui ont cédé à l'action de l'air pur de la terre, et particulièrement des montagnes ; l'air des départemens méridionaux de la France convient aussi beaucoup aux individus attaqués de cette espèce de phthisie. Les malades, en arrivant dans un pays élevé, montueux, éprouvent quelquefois un resserrement et des douleurs plus fortes dans la poitrine : phénomènes que l'on combat avec succès par la diète et les remèdes adoucissans, relâchans, par de petites saignées, etc. Ces effets de l'air des montagnes sur les poitrinaires annoncent que son action est tonique, excitante. Il ne faudrait donc pas, et l'expérience l'a prouvé, en conseiller le séjour à des sujets cassés par la vieillesse, ou chez lesquels la maladie a déjà fait de grands ravages.

Il est certain que plusieurs phthisiques ont été soulagés et même guéris par un changement d'atmosphère, d'une manière miraculeuse. Cependant on a reconnu que les malades qui abandonnent un air chaud pour en aller chercher un modérément froid, et ceux qui se soustraient à un air froid pour recevoir l'impression d'un air chaud, et surtout constamment chaud, sont ceux auxquels réussit le mieux un changement notable d'atmosphère ; ensuite on s'est assuré que les individus qui peuvent espérer de voir modérer, par l'habitation dans un autre climat, l'habitude du corps qu'ils doivent au climat

sous l'influence duquel ils ont résidé, sont encore ceux auxquels un changement d'atmosphère peut être utile. Quant aux sujets éminemment nerveux, il en est qui ont besoin d'un climat froid, et d'autres, c'est le plus grand nombre, d'un climat chaud et d'une chaleur douce et uniforme; mais il est souvent difficile de déterminer ce qui convient à chacun. L'uniformité de température est pour l'air, à ce qu'il paraît, une des conditions principales, au moins pour certains phthisiques, dont dépendent les bons effets sur eux. Le docteur Beddoës a fait connaître plusieurs exemples de guérisons qui se sont opérées dans des appartemens convenablement disposés pour que l'air y fût maintenu pur et chaud constamment, à un degré modéré, et analogue à celui du ciel de la Provence ou de l'Italie.

On a remarqué que le rivage de la mer, lorsqu'il est sec et élevé, offre l'habitation la plus salutaire aux pulmoniques. Ils doivent se promener souvent, à cheval surtout, en côtoyant la mer, principalement au moment de la marée. S'ils y joignent chaque jour une navigation de plusieurs heures, de manière à respirer encore davantage l'air pur, humide et résolutif qui règne sur la surface de l'eau, ils peuvent espérer la plus heureuse guérison. Russel avait reconnu les bons effets sur le poumon, du séjour habituel sur le rivage de la mer; une observation constante lui avait appris que les femmes dont l'occupation habituelle est de ramasser des poissons à coquilles sont en général exemptes des maladies qui attaquent les organes pectoraux (*De usu aqua marina*). Gilchrist a fait la même observation sur les habitans d'une côte sèche et pleine de roches, respirant toujours l'air de la mer, et nourris de poissons à coquilles; ces hommes sont rarement atteints de la phthisie pulmonaire; tandis qu'à quelques milles de ces bords salutaires, dans un pays sec, la consomption du poumon se rencontre très-fréquemment. Lepecq de la Clôture, à Cherbourg; Dammau, à Ostende, et plusieurs autres médecins, se sont prononcés en faveur de la salubrité des rivages maritimes, pourvu toutefois qu'ils ne soient nullement marécageux. Cependant, l'air de la mer paraît réussir mieux aux phthisiques de naissance et à ceux qui sont scrofuleux qu'à tout autre.

On peut à peu près en dire autant des voyages sur mer. A l'exception des sujets atteints de phthisie scorbutique, on a vu assez indistinctement un grand nombre de phthisiques être soulagés, sinon guéris, par de pareils voyages. Celse et Pline le naturaliste ont recommandé les navigations de long cours contre la phthisie du poumon; une foule de médecins modernes, et parmi eux surtout Gilchrist, ont conseillé l'usage du même moyen. Il ne faut pas probablement attribuer à la seule influence de l'air de la mer, mais encore au mouvement

du vaisseau (Boerhaave; Cullen, *Med. prat.*), à la vapeur du goudron, quelquefois au mal de mer (Pline; Fothergill, *Med. obs. and inq.*; Reid, ch. x, etc.).

Suivant Robinson (*On consumption*), les avantages que le mal de mer apporte dans la constitution, font que les parties solides acquièrent plus de ton, de force, de tension, d'élasticité et de vigueur : d'où il suit que les obstructions de l'estomac et des autres viscères sont entièrement détruites. Reid considère le mal de mer comme l'unique cause des guérisons que produit la navigation. L'estomac est nétoyé par le vomissement, les matières qui engouent les poumons sont rejetées, les obstructions des vaisseaux biliaires dissipées, et les forces digestives rétablies.

Quelques médecins ont pensé que la navigation avait entre autres avantages celui de retarder les progrès des tubercules. Cicéron dut à des voyages dans les divers parages des mers de la Grèce, l'affermissement d'une santé chancelante, attribuée surtout à une faiblesse phthisique de la poitrine. Les anciens ont regardé l'air de la mer comme un bon résolutif et un détersif puissant; et les modernes le considèrent aussi comme un remède énergique contre l'engorgement du poumon et les ulcères trop humides de ce viscère (Gilchrist, M. Baumes, etc.). Mais à côté des grands succès que l'on a obtenus de l'influence de l'atmosphère de la mer, on doit placer les inconvéniens graves de la navigation; beaucoup de malades ne peuvent la supporter, et elle a hâté la mort de plus d'un pulmonique. Aussi est-il souvent préférable de prescrire, surtout aux personnes très-affaiblies, très-délicates, aux vieillards, etc., d'habiter seulement les bords de la mer.

On a un certain nombre d'exemples de malades menacés ou atteints de consomption pulmonaire, qui ont été soulagés notablement ou guéris, en établissant leur demeure dans une étable à vaches (Reid; Triller, *Propemticon ad diem*, 16 *junii* 1775, *de novâ nitida phthiseos curandi methodo per vetera olida pecorum stabula*; Dauxiron, *Gazet. salut.*, an 1767; Morel, *Gazet. salut.*, an 1771; Barthez, Bergius, Reddoed, etc.). Quelques médecins (Fouquet, Darluc, etc.) se sont élevés contre l'emploi d'un pareil remède, et Clerc le condamnait à cause des exhalaisons putrides que l'on respire dans ces lieux, et de la chaleur qui y règne, et qui est propre à exciter les sueurs abondantes, si fatales aux phthisiques (*Histoire naturelle de l'homme malade*, tome II, page 381). Mais d'abord connait-on avec certitude quels peuvent être dans tous les cas les effets des émanations qui s'élèvent des immondices des étables à vache? On se rappellera ici que, dans une peste qui a

ravagé Londres, les exhalaisons qui sortirent tout à coup des latrines, des fosses d'aisance et des tombeaux ouverts arrêtèrent ou du moins parurent arrêter la mortalité. Ensuite, les étables à vache présentent l'avantage précieux d'une température douce, presque constante. L'air qu'on y respire est chargé d'humidité, et cette humidité reste à peu près toujours la même ; il contient une grande proportion de gaz acide carbonique, et doit aussi agir en conséquence. Les particules ammoniacales qu'il tient en solution ont fixé l'attention de Bergius, et c'est à elles qu'il rapporte l'utilité du séjour des étables dans la phthisie scrofuleuse, et la crainte que lui inspire l'habitation des mêmes lieux dans la phthisie ulcéreuse; enfin quelques consomptions pulmonaires nerveuses ont été soulagées ou guéries par le même moyen. Selon Reid (*Essai sur les effets salutaires du séjour des étables dans la phthisie*, 1 vol. in-12, 1767), les saisons les plus favorables au séjour des étables sont l'automne, l'hiver et le commencement du printemps. On met de deux à six vaches jeunes et saines dans une écurie qui pourrait en contenir le double ; on mêle à leur fourrage ordinaire quelques herbes aromatiques, l'origan, la sauge, les menthes, etc.; on entretient dans l'étable une chaleur de quatorze à quinze degrés. Toutes les trois heures, les excrémens des vaches doivent être enlevés. Le malade aura son lit à trois pieds de distance du sol, et pour nourriture ordinaire, des œufs, de la volaille, des crêmes de riz, de gruau, d'orge, et en général des alimens adoucissans. La durée de son séjour dans l'étable se règle d'après la diminution et la cessation des accidens.

Mascagni a dit que si jamais on découvre un remède efficace contre les maladies de poitrine, ce sera un de ceux qu'on peut appliquer au poumon à l'aide de l'inspiration. Les bons effets que les médecins ont vu produire à l'air, et à différentes substances réduites en vapeurs, les avaient portés, avant cette opinion de l'historien des vaisseaux lymphatiques, à rechercher des secours pour les phthisiques dans la respiration de certains gaz, et de plusieurs substances volatilisables.

Le gaz oxygène est un des premiers que l'on ait employés. Les guérisons radicales ou imparfaites par l'usage des fluides élastiques sont en très-faible proportion avec les cas où ils ont été décidément nuisibles. Les observations, les remarques et les écrits publiés à ce sujet par Cailleus, M. Chaptal, Bergius, Fourcroy, Beddoës, Girtanner, Brandis, Mensching, Mühry, Schérer, Hill, M. Baumes, M. Portal, etc., ne laissent guère de doutes qu'au moins le gaz oxygène est loin d'être un remède dont les effets salutaires soient constans. L'inspiration de l'air vital stimule la chaleur de la peau et la coloration du visage

devient plus vive; le pouls éprouve de l'accélération, et au bout de quelque temps un mouvement fébrile se développe; cependant, le docteur Ferro assure avoir employé cet air avec avantage à l'hôpital clinique de Vienne, dans des cas qui paraissent avoir été inflammatoires. Il semble, au contraire, qu'on ne devrait le proscrire que lorsqu'il y a évidemment relâchement général du système, et atonie du poumon, avec des congestions lymphatiques dans ce viscère, ou dans quelque autre partie qui soit liée avec lui par d'étroites sympathies.

Le gaz acide carbonique a produit beaucoup plus de guérisons que le gaz oxygène; Maret, Withering, Percival, Mühry, Beddoës, Girtanner, etc., ont fait connaître un certain nombre d'observations qui annoncent son efficacité contre la consomption pulmonaire. Cependant il n'a quelquefois que soulagé (Home, M. Baumes, etc.); d'autres fois il a été sans effet (Mühry), et Percival rapporte que sur plusieurs malades auxquels il l'avait prescrit, il n'en a vu qu'un seul dont la toux ait paru augmenter par l'inspiration de ce gaz. Comme léger styptique et faible irritant, le remède dont il s'agit ne paraît pas devoir être administré lorsque la fibre est tendue, sensible, irritable, mais seulement lorsqu'elle est lâche et dans un état d'atonie. Etant mis en contact et mêlé avec les humeurs qui couvrent un ulcère, il arrête la putréfaction qui tend à s'y développer, ou qui y est déjà développée; mais cet effet ne paraît que passager, et la cause du mal n'est pas attaquée. L'application du gaz acide carbonique peut être utile quand on a à traiter des ulcères véritablement atoniques; il redonne un peu de consistance aux parties et diminue leur suppuration ichoreuse, mais il faut suspendre de temps en temps son emploi: autrement il finirait par exciter des accidens inflammatoires.

Les gaz hydrogène et hydrogène carboné ont aussi été essayés contre la phthisie pulmonaire. On croit leur avoir reconnu une action sédative; ils sembleraient donc indiqués chez les sujets dont la fibre est tendue et irritable. Beddoës, à Londres, a fait respirer ces deux gaz à des malades; ils en ont d'abord été soulagés, et plus tard ils ont été guéris par ce remède.

Baglivi a recommandé aux malades atteints de la phthisie pulmonaire, de se promener dans les champs qu'on laboure, à la suite même de la charrue qui ouvre la terre; il regardait les effluves qui émanent d'un terrain qu'on vient de travailler, comme très-efficaces, par la propriété qu'elles ont de fortifier les poumons, d'accélérer leur dégorgement, et de donner de la vigueur à tout le système.

Qui ne se rappelle la célébrité du mont Tabie, près du mont

Vésuve, et non loin de Naples? Galien y envoyait les phthisiques respirer un air chargé de vapeurs sulfureuses et humides qui leur étaient fort salutaires. Beaucoup de médecins ont employé et loué l'action d'un air imprégné d'eau et de soufre; mais ils ont averti, avec raison, que les malades devaient respirer un pareil air pendant longtemps, s'ils voulaient en retirer tous les bons effets qu'il peut produire sur la maladie du poumon. Bennet (*Tabib. theatr.*, pag. 125) a conseillé d'imiter par l'art, ce moyen de salut qu'offrent aux phthisiques seulement quelques lieux, et il avertit en même temps que pour l'ordinaire, la première fumigation fatigue les malades, mais qu'ils supportent beaucoup plus facilement les suivantes.

Un médecin anglais a observé que, sur une grande quantité de personnes qui travaillent en Angleterre aux mines de charbon de terre, dans lesquelles l'air est évidemment sulfureux, il n'en est aucunes qui soient attaquées de la consomption pulmonaire. On a l'histoire détaillée d'un artisan qui, devenu pulmonique à la suite d'un crachement de sang, alla respirer l'air sulfureux d'une mine de charbon de terre et guerit complétement par ce seul moyen (Clappier, *Ancien Journal de médecine*, t. XVIII, p. 59). Il n'est pas inutile d'ajouter ici cette autre observation: c'est que dans une fabrique en grand d'acide sulfurique, on n'a jamais vu les ouvriers être atteints de la phthisie du poumon, et que ceux d'entre eux qui avaient quelque disposition à cette maladie, ou quelques-uns des premiers symptômes, s'étaient rétablis par leur séjour habituel dans ces ateliers (M. Baumes).

On a publié des guérisons de phthisies commençantes, par les moyens de fumigations humides, d'eau réduite en vapeur; on a cité aussi des cas de vomiques dont la rupture a été hâtée, et dont le foyer a été guéri par de pareils remèdes. Quelquefois aussi on s'est servi de plantes très-aromatiques; mais il faut convenir qu'on ne doit compter sur ces remèdes que dans un très-petit nombre de cas, soit lorsque la toux est excessivement sèche, et dans cette circonstance on fait usage de fumigations émollientes; soit lorsque les crachats, devenus très-épais, sont difficiles à expectorer, et alors on a recours aux fumigations aromatiques incisives. *Voyez Méthode pour traiter les différentes maladies ou même les plus rebelles, telles que la phthisie pulmonaire, par l'usage des fumigations humides et végétales*, etc., par Buchoz).

Les vapeurs sèches d'une foule de substances aromatiques ont été et sont encore vantées comme spécifiques contre la phthisie pulmonaire; cependant elles ont perdu beaucoup de leur crédit, malgré les recommandations de plusieurs médecins justement estimés. Il paraît que les mauvais effets qu'on

leur a vu produire, tiennent plus à la manière dont on les fait, qu'à leurs propriétés mêmes. Si les malades dont la force de respiration est très-affaiblie sont exposés, pour recevoir ces vapeurs, à un travail respiratoire qui les fatigue; il n'y a pas d'apparence qu'ils soient soulagés par ce moyen. Si la quantité de vapeurs qu'ils inspirent est trop forte, on n'aura pas encore un résultat avantageux. D'autres fois, on dénature par le mode de dégagement de ces vapeurs, leurs propriétés; on les rend âcres, irritantes, acides, etc.; et alors on ne doit pas espérer d'autre événement du traitement que l'augmentation des accidens. Méad a assez loué les fumigations de styrax, d'encens, etc., pour que l'on ne s'étonne pas un peu que les médecins négligent autant qu'ils le font un pareil moyen. Van Swiéten ne les croyait pas moins utiles; et, d'après son expérience, les malades supportent bien les fumigations d'encens, de styrax; mais le succin réduit en vapeur par le moyen du feu, et le benjoin les irritent. C'est en faisant ainsi une fumigation de benjoin, que dans des cas de vomique, une toux vive et forte ayant été excitée, les abcès se sont ouverts plus tôt qu'on ne s'y attendait. Bonet a employé des fumigations préparées avec diverses substances végétales, la térébenthine, l'opium, etc. Willis a prescrit les vapeurs de soufre et d'arsenic. Winthringham a recommandé les vapeurs astringentes dans l'hémoptysie qui suit la suppression de l'écoulement menstruel, et dans ces derniers temps M. Chrichton a publié d'heureuses expériences sur les vapeurs du goudron dans la phthisie du poumon, avec des tubercules ou avec une ulcération dans ce viscère, ou avec un état scrofuleux, etc. (*Journ. univ. des scienc. méd.*, fév. 1818, p. 230). A différentes époques, on a fait connaître des guérisons de consomptions pulmonaires par les vapeurs qui s'élevaient de divers mélanges de résine et d'un corps gras, ou de cire jaune, en les faisant brûler lentement, ou bouillir doucement, de manière à produire la conversion entière de ces substances en matières âcres. Mais il paraît qu'on a surtout obtenu des succès de semblables vapeurs dans les phthisies qui succèdent à des catarrhes ou qui se font remarquer par une abondante excrétion de mucosités. M. Desportes, quoiqu'il soit loin de se féliciter de l'emploi qu'il a fait à l'intérieur de l'acide prussique, a eu l'idée de l'appliquer à l'organe malade, même par le moyen de l'inspiration. Sur trois cas de consomption pulmonaire jointe à un état scrofuleux, il n'y a eu qu'un sujet qui n'ait pu supporter le remède, parce que la gorge s'en trouvait irritée, ou la tête désagréablement affectée. Les deux autres phthisiques ont renoncé à l'usage de l'acide prussique mêlé à l'air commun, uniquement par effet de changement, et trop promptement

pour avoir pu en retirer quelque effet. Quant au mode d'administrer en vapeur diverses substances médicamenteuses, on doit le varier selon la nature de chacune d'elles, mais toujours de manière qu'il n'en résulte, après le premier ou le second jour, aucune fatigue, aucun accident pour le malade ; que la vapeur ait toujours les propriétés qu'on lui désire ; que son application soit prolongée pendant un nombre de jours suffisant ; que les malades ne s'exposent pas ensuite brusquement à l'air commun, ni trop promptement à l'air libre, à un air vif, froid ou très-chaud, etc., etc. On peut à cet égard consulter les Remarques et Observations sur l'usage des fumigations dans la phthisie pulmonaire, par Billard (*Mém. de l'acad. de chir.*, tom. v, pag. 557 et suiv.).

Il reste à rappeler les effets très-heureux que l'on dit avoir retirés de la vapeur de l'éther sulfurique et de divers autres éthers simples et chargés de vapeurs, balsamiques, aromatiques, toniques, etc. ; tous ces remèdes méritent d'être employés et continués plus ou moins de temps. La seule recommandation relative à leur usage est d'essayer leur application avec prudence, en étudiant l'idiosyncrasie de chaque malade.

Il n'est pas sans exemple que des bains ou des frictions, ou des vésicatoires, ou des cautères, ou même des moxas aient guéri seuls quelques phthisiques ; mais le nombre des cas contre lesquels ces remèdes se sont montrés ainsi spécifiques est excessivement faible, si on le compare à celui des malades auxquels ni les bains, ni les frictions, ni les vésicatoires, etc., n'ont apporté aucun soulagement, ou qu'un soulagement léger et de courte durée.

Les bains entiers ont eu souvent l'avantage d'arrêter la toux opiniâtre et sèche à laquelle l'éruption varioleuse donne fréquemment naissance ; mais ils fatiguent pour l'ordinaire les phthisiques, augmentent leur dyspnée, leur toux, etc. ; accidens que l'on doit attribuer en grande partie à la pression qu'exerce l'eau sur le corps. Les demi-bains, les bains partiels des membres, et selon les sujets et les variétés de phthisie, le bain des membres pectoraux ou celui des membres pelviens ont fréquemment l'heureux effet de calmer la chaleur interne de la poitrine, la toux, l'agitation, etc. On a vu des toux vives et sèches céder à l'usage de bains partiels, et l'usage journalier d'un ou plusieurs bains tièdes des mains, combattre l'affection tuberculeuse du poumon (Maret, *Mém. sur les bains*). Un médecin d'Aumale croit avoir prévenu plus d'une fois la phthisie pulmonaire par les bains tièdes aidés du petit-lait, du lait d'ânesse ou d'eaux minérales de Forges ou d'Aumale ; il faisait légèrement frotter la peau avant le bain, et appliquer des embrocations huileuses sur tout le corps à la sortie, afin

de fermer les pores et de favoriser l'effet émollient du bain (Marteau, *Mém. sur les bains*). Tout ce que nous venons de dire concerne les bains d'eau tiède. On a recours aussi aux bains d'eau froide et au bain de terre dans l'intention de produire artificiellement des accès de fièvre, à la suite desquels la matière des crachats paraît mieux élaborée, et annonce une amélioration, une tendance à la guérison de l'affection du poumon. On connaît la manière de donner ces deux espèces de bains, et les précautions qu'ils exigent (*Voyez* BAIN); ainsi nous ne nous y arrêterons pas. Mais nous ne pouvons trop recommander un mûr examen du malade, avant d'employer un remède énergique, loué, à la vérité, par Solano, Pouteau, Fouquet, etc., mais à craindre à raison même de sa puissance.

Les frictions ne devraient pas, à proprement parler, être rangées parmi les spécifiques de la phthisie; elles n'ont procuré, à ce qu'il paraît, aucune guérison de cette maladie confirmée; mais elles ont des effets si heureux sur les individus qui y sont disposés, et surtout sur les enfans et les sujets lymphatiques et scrofuleux, qu'on ne peut trop les citer comme un remède efficace dans les circonstances qu'on vient d'indiquer. Dans la consomption pulmonaire confirmée, tantôt des frictions alcooliques et stimulantes, tantôt des frictions purement toniques, comme celles d'extrait de quinquina; d'autres fois avec l'opium, etc., sont souvent d'un très-grand secours: les premières dans le cas de faiblesse, d'atonie, d'inertie; alors on les pratique surtout sur le trajet des nerfs, des gros vaisseaux; les secondes, dans les cas où il faut donner du ton sans stimuler ou arrêter les accès d'une petite fièvre intermittente, etc.; les troisièmes, lorsqu'il faut calmer, adoucir des douleurs, détruire des spasmes, etc.

Chez les personnes méticuleuses ou trop sensibles aux vésicatoires, aux cautères, on a vu des linimens ammoniacés, des cantharides, en les rendant seulement susceptibles de produire une rubéfaction médiocre, être fort utiles et contribuer au moins puissamment, à arrêter le développement des tubercules pulmonaires par l'irritation des glandes du cou et des aisselles, etc., lieux où il faut appliquer ces remèdes âcres. Mais toutes les fois que l'on peut recourir aux vésicatoires et aux cautères, il faut en préférer l'application. Ce n'est pas qu'ils agissent fréquemment comme spécifiques; ils ne sont le plus ordinairement que très-avantageux dans les diverses espèces de phthisies ulcéreuses, tuberculeuses, etc., et ne se montrent doués d'une vertu spéciale que dans certains cas de suppression d'exanthèmes, d'un flux muqueux, séreux, sanguin, d'un spasme particulier ou d'une irritation catarrhale, rhumatis-

male, etc., fixée sur le cou, sous les aisselles, aux bras, au dos, sur les épaules, sur la poitrine, etc. Placés au bras, on leur attribue surtout de l'efficacité contre la phthisie arthritique. Le succès des vésicatoires et des cautères paraît principalement dépendre du degré d'irritation qu'on y entretient et de la quantité de pus qu'on leur fait jeter; il faut étudier à cet égard chaque malade. Les cautérisations instantanées à l'aide d'un caustique, de la pommade de M. Gondret, de la pommade stibiée, etc., plus ou moins de fois répétées; les petits moxas, appliqués également plus ou moins de fois et à des temps convenablement rapprochés, ont eu des succès qui doivent encourager à les employer dans des cas analogues. Dans ces derniers temps surtout, on a insisté sur l'emploi de moxas répétés, dans le traitement de la phthisie pulmonaire, et on leur a attribué des succès nombreux. Nous sommes loin d'ajouter foi à leur infaillibilité, mais nous pensons avec Pouteau, qu'on devrait en faire un usage plus fréquent que le plus grand nombre des médecins ne le pratique communément, surtout dans l'origine de la maladie (Pouteau, Pringle, Louis, etc.). Enfin le séton, qui produit, comme les moyens précédens, une puissante révulsion, et de plus une suppuration abondante, a été loué par Hildan, par Fonseca; par Brendel (*De phthiseos hecticæque discrimine et setaceorum utrobique usu*); par Pringle et un grand nombre de gens de l'art.

L'exercice du corps, surtout les promenades à cheval, ont été recommandés par les plus grands médecins, par Sydenham entre autres; les exercices violens ont aussi paru très-utiles dans la phthisie pituiteuse (Sydenham, Bennet, Salvadori).

Parmi les nombreuses substances alimentaires et purement médicamenteuses que l'on porte dans l'estomac, et qui doivent agir d'abord sur quelqu'un des points du tube digestif, on a rencontré aussi des spécifiques contre la phthisie pulmonaire. Les cas où on leur a trouvé cette propriété sont dans une proportion bien faible avec ceux où ils n'ont manifesté que leur action ordinaire et trop insuffisante pour arrêter les progrès toujours croissans de l'affection morbide du poumon. Leur administration doit être dirigée d'après une étude approfondie de chaque malade, son idiosyncrasie, et de la variété de phthisie dont il est atteint. En un mot, il s'agit toujours pour chaque individu, de faire une application des principes généraux de thérapeutique (Giraudy, *Traité de thérapeutique générale*).

La diète, ce moyen énergique et salutaire, offre pour l'ordinaire une ressource insuffisante contre le développement de la consomption du poumon; elle est toutefois un auxiliaire utile, indispensable, mais très-rarement elle est un remède spécifique dans cette maladie. Cependant on pourrait croire

que si les médecins s'étaient attachés davantage à déterminer avec précision les cas où telle diète a eu seule les avantages d'une guérison, on serait maître de quelque remède puissant dont on ignore l'existence. On connaît moins quel régime alimentaire est bon, qu'on ne connaît celui qui est nuisible. On sait par exemple que la diète végétale ne convient pas dans la phthisie pituiteuse; la diète lactée, chez les sujets bilieux, et souvent chez les scrofuleux. Il ne faut pas néanmoins pousser trop loin cette idée: on a vu des phthisies guéries seulement par des bouillons pectoraux et préparés avec la chair de veau, ou de mouton, ou de poulet, ou de tortue, ou de grenouilles, ou de limaçons, etc., à laquelle on joignait des jujubes, des raisins secs, des dattes, des navets ou des raves, du choux, des oignons, du gruau, du sagou, du salep, etc.; ces bouillons faisaient la seule nourriture. Des guérisons ont aussi été obtenues en faisant sa nourriture de fruits d'été, de fraises, de melons, ou de concombres, ou de mûres, de groseilles ou de framboises, de cerises, etc. On joint quelquefois à l'usage de ces fruits un peu de pain (Richter, *Opuscula medica*; Mussel; Tode; Eritze; Marx, *Traité de la phthisie pulmonaire*). Riviere rapporte que des raisins secs pris pour unique nourriture avec du pain, ont opéré la guérison d'une fille phthisique (obs. 43, cent. IV). D'autres guérisons ont été produites, les unes par l'unique usage de certains légumes, de choux, de cerises, de cresson: ce dernier, surtout, est fort vanté à Paris parmi les gens du monde (M. Giraudy, etc.); les autres, par le seul usage du miel ou du sucre, surtout du sucre rosat ou de chocolat composé de diverses substances nutritives, telles que le sagou, le salep, etc., et de quelques substances toniques et aromatiques, comme le quinquina, la vanille, etc., à faible dose; enfin, le plus grand nombre, par la diète lactée; certains malades avec telle espèce de lait, celui d'ânesse, de vache, de chèvre, de jument, etc.); certains autres avec telle autre espèce (*Voyez* LAIT); mais à quels sujets faut-il conseiller tel moyen plutôt que tel autre? Etudiez l'idiosyncrasie du malade et la variété de la phthisie du poumon qu'il présente, c'est la véritable, la seule voie sûre pour arriver à un choix heureux.

On a vu des individus atteints de la consomption pulmonaire obtenir leur guérison par quelques substances qui excitent le vomissement. Le tartrite de potasse antimonié, utile quelquefois dans l'hémoptysie, ou pour opérer la rupture d'un abcès du poumon, a été trouvé, dans certains cas, non moins utile contre la phthisie, et a paru opérer seul quelques guérisons, surtout de phthisie pituiteuse (Nose, Tissot, Robinson, Reid, Alex. Thomson, etc.); l'ipécacuanha a eu les mêmes

succès (Maret, etc.). On donne les vomitifs à petite dose, de manière à procurer un ou deux vomissemens le matin, et on réitère l'administration du remède le soir, ou, deux jours au plus étant écoulés, on recommence l'emploi de l'émétique.

Les remèdes purgatifs ont sauvé plusieurs pulmoniques. Hippocrate employait les évacuans énergiques; Sydenham, les pilules cochées majeures; d'autres medecins, la poudre d'Ailhaud, la gelée laxative, l'huile douce de ricin, le sirop de longue vie, etc., etc. Tout annonce que les purgatifs ne peuvent avoir de bons effets qu'au commencement de la maladie, et lorsque les intestins sont bien loin encore de l'état d'atonie, etc.

La saignée par la lancette, par les sangsues, par les ventouses scarifiées, doit être rangée parmi les principaux spécifiques contre la phthisie. Son emploi est indiqué dans les cas de pléthore générale ou locale, quand la maladie est due à la suppression d'un flux sanguin, etc.

Les remèdes énergiques altérans, tels que l'aconit, la ciguë aquatique, la laitue vireuse, la douce amère, etc., ont également opéré seuls des guérisons. Les individus qui ont retiré de grands avantages de ces substances étaient scrofuleux ou dartreux; ils avaient des signes d'une affection tuberculeuse, granuleuse du poumon.

L'opium et ses préparations, le camphre, les baumes, la myrrhe, l'assa fœtida, les diverses plantes aromatiques, anti-spasmodiques, ont eu des succès remarquables; mais c'est particulièrement au commencement de la maladie, lorsqu'elle attaque des sujets nerveux, irritables, mélancoliques. Le camphre a été trouvé utile encore contre la phthisie pituiteuse; les baumes de Copahu, du Pérou, etc., ont réussi dans les cas d'ulcères lorsqu'il n'y a pas trop d'irritation, que l'expectoration est abondante, etc. (Fothergill, Whiters, Hoffmann, Werison, Fuller, Simmons, etc.); le safran, en extrait, a été avantageux à certains individus atteints de la phthisie tuberculeuse; l'assa fœtida a été trouvé un bon remède contre la phthisie pituiteuse, etc.; le lichen d'Islande, les bourgeons de pin, de sapin, etc., ont également guéri plusieurs phthisiques (Cramer, *Diss. inaug. medic. de lichene islandico;* Reisk, *De lichene islandico*, etc.), lorsqu'il faut donner un peu de ton en même temps que favoriser l'expectoration dans les phthisies où il y a des crachats abondans.

Les toniques, surtout le quinquina, le polygala amer, ont sauvé quelques malades. On a vu le quinquina combattre avec avantage le développement des tubercules, l'abattement, la faiblesse dont se plaignent plusieurs pulmoniques (Pringle, Van Swieten, etc.). Associé aux émolliens, à la ciguë, le

polygala amer s'est montré un excellent détersif dans la consomption pulmonaire. Collin est un des médecins qui ont retiré les meilleurs effets de ce remède.

Diverses eaux minérales ont été avantageuses et contre la disposition à la phthisie du poumon et dans cette maladie confirmée. Ce sont spécialement les eaux sulfureuses et celles qui contiennent du fer qui ont eu une action heureuse. Ces eaux ferrugineuses ont combattu l'affection tuberculeuse du poumon avec succès et la phthisie scrofuleuse. Les eaux sulfureuses, souvent utiles à la fin des catarrhes, se sont montrées efficaces dans les phthisies tuberculeuses simples ou compliquées d'affection du foie ou de la peau, etc., et dans la phthisie pituiteuse ou muqueuse; elles ont été utiles dans quelques autres cas, lorsqu'il y a affection arthritique, vague ou rhumatismale, etc., jointe à la lésion du poumon. On pense qu'elles doivent surtout leur vertu antiphthisique au soufre, excellent béchique et résolutif, qui, suivant Darcet, médecin de Paris, a produit des miracles de guérison de consomption du poumon. Un praticien assurait avoir obtenu de grands effets du soufre qu'il donnait à la dose de cinq à six grains, matin et soir. Il a publié des observations qui doivent fortement engager à employer ce remède. Quelques médecins pensent qu'il vaut mieux administrer ce remède sous forme solide et seul, que combiné à l'eau ou à quelque autre vehicule. On a cru remarquer en effet que, chez plusieurs sujets, les eaux minérales sulfureuses, en apparence bien indiquées, augmentaient l'afflux des humeurs vers le poumon, tandis que le soufre en substance l'arrêtait parfaitement.

Nous nous arrêterons ici relativement aux prétendus spécifiques contre la consomption de l'organe respiratoire : nous n'avons cependant fait, pour ainsi dire, qu'effleurer cet important sujet; mais nous avons dû plutôt indiquer les remèdes, que décrire tout ce qui a rapport à chacun d'eux : autrement nous nous serions exposés à des répétitions, pour le moins inutiles, de ce qui aurait été dit dans les divers articles de ce Dictionaire consacrés à les faire connaître d'une manière plus particulière.

§. II. *De la contagion.* Un dernier point de l'histoire de la phthisie pulmonaire mérite encore d'être examiné. Faut-il ranger cette maladie parmi celles qui sont contagieuses? Les uns sont portés à la regarder comme telle, tandis que d'autres ne lui accordent pas cette fâcheuse propriété. Les premiers présentent, à l'appui de leur opinion, des faits particuliers ou seulement le simple résultat de leurs observations; les seconds trouvent, avec raison, que la plupart des faits mis en avant ne prouvent pas ce que l'on veut leur faire prouver, et ils opposent aux résultats généraux de l'observation de leurs

adversaires, les résultats de leur propre pratique : ainsi Morton, qui a reconnu que la phthisie était héréditaire, dit, à l'égard de la contagion de cette maladie : *contagium etiam hunc morbum propagat. Hic enim affectus (uti frequenti experientiâ observari) lecti socios miasmate quodam, secuti febri malignâ, inquinat* (*Phthisiolog.*, lib. II, cap. I). Convient-il de déclarer hardiment qu'il s'est trompé cette fois, ou bien qu'il s'est trouvé dans des circonstances où nous n'avons pas été placés? En pesant exactement toutes les raisons pour ou contre chacune de ces questions, il semble que c'est à la deuxième qu'il faut répondre d'une manière affirmative. Tous les auteurs que l'on ne peut, sans injustice, taxer d'ignorance, doivent être jugés comme Morton, et sans doute les noms de Sennert, Riviere, Hartmann, Van den Bosch, Valsalva, Morgagni, Raulin, Sarcone, etc., ont obtenu une considération méritée.

Si maintenant on analyse les faits que l'on a donnés comme exemple de la communication de la phthisie pulmonaire par contagion, on voit que ce sont toujours des parens, des frères ou des sœurs et des domestiques qui sont attaqués de la consomption la plus destructive, pour avoir soigné un parent ou un maître atteints de la même maladie (Riviere, *cent.* obs. 99, Van Swiéten, Lurde, etc.), ou des époux et d'autres personnes qui se sont communiqués la phthisie par cohabitation (Maret, *Esprit des journaux*, mars 1779), ou plusieurs individus de la même famille qui ont fait usage des habits ou des meubles des phthisiques (Lurde, Metzger, M. Baumes, Luzuriaga), et qui sont aussi devenus phthisiques, ou enfin des personnes qui ont contracté la consomption pulmonaire en inspirant la vapeur qui s'élève des crachats, ou celle qui sort de la poitrine des sujets en proie à cette affection morbide; mais il faut absolument rejeter quelques autres récits de contagion, tels que ceux d'un individu qui contracte la pulmonie pour avoir marché sur le crachat d'un phthisique, etc.

En réfléchissant à ces différentes circonstances où la contagion a paru admissible, ne pourrait-on pas aussi les rapporter, pour la plupart, avec autant de fondement, à quelque autre cause? Ainsi, lorsqu'une sœur, un frère ont vu se développer chez eux la funeste maladie qui leur a enlevé un frère ou une sœur, auxquels ils ont plus ou moins donné de soins pendant leur maladie, ne serait-ce pas parce qu'ils portaient aussi en eux le germe de cette même consomption? Si la phthisie du parent défunt, loin d'être constitutionnelle, était la suite d'un accident, comme un effort, une plaie pénétrante de la poitrine, la consomption pulmonaire du frère ou de la sœur ne serait-elle pas due plutôt en-

core à un germe jusqu'alors ignoré, mais qui se développe par l'effet de la fatigue gagnée auprès du malade, ou du chagrin qu'a causé sa perte, etc.? Car il ne faut jamais oublier la triste remarque de Sydenham, confirmée d'ailleurs par tous les observateurs, sur l'extrême fréquence de la phthisie. Lorsque cette maladie se déclare chez des domestiques qui ont donné des soins plus ou moins assidus à un maître atteint de la même affection morbide, on peut mettre en doute s'ils ne doivent pas davantage leur malheur aux fatigues qu'ils ont supportées, aux chagrins, aux contrariétés vives auxquelles ils ont été exposés, à un germe ignoré de la phthisie, etc., qu'à la contagion. Il n'en est pas de la phthisie comme de la peste; le bubon de celle-ci se montre souvent sur le point même du corps infecté de miasmes pestilentiels; mais si la phthisie est contagieuse, ne paraissant qu'avec l'affection morbide du poumon, loin par conséquent du point touché par les meubles, par des couvertures, par le corps même des phthisiques, qui peut décider alors si la maladie du domestique est gagnée par contagion, ou si elle provient d'une autre cause externe ou interne? Mettra-t-on en avant que ce domestique avait une excellente constitution, et que par conséquent c'est la contagion qui a agi? Mais ne voit-on pas fort souvent des individus, doués d'une excellente constitution, qui éprouvent presque tout d'un coup un changement considérable et sans cause connue dans leur constitution, et qui finissent par tomber dans la phthisie? Peut-être voudra-t-on rappeler encore les religieuses de Bilbao (Luzuriaga, obs. insérée, en 1787, dans la Gazette de santé, pag. 39)? Mais alors il faut convenir que les miasmes contagieux de la phthisie sont d'une énergie bien redoutable et presque incroyable, pour que deux religieuses succombent successivement à la phthisie du poumon, parce qu'elles ont touché plusieurs fois le cordon à l'aide duquel une autre religieuse phthisique ouvrait la porte de sa cellule. Pour se rendre compte de la cause de la mort de ces trois religieuses dans la même cellule, ne suffisait-il pas de penser à l'extrême fréquence de la phthisie en général, surtout parmi les individus, et principalement parmi les femmes qui composent les sociétés monastiques, tant à cause du célibat forcé auquel elles sont condamnées, et de la masturbation à laquelle se livrent la plupart, qu'à cause du régime, du genre de vie, des affections tristes, etc., qu'il leur faut supporter. Il est à remarquer entre autres que, chez la seconde de ces religieuses, on avait soupçonné un vice héréditaire qui s'était développé par les suites de l'âge.

La contagion ne donne pas lieu à moins d'objections, lorsqu'un époux étant phthisique, l'autre le devient aussi

D'abord on ne peut trop rappeler la fréquence de la consomption pulmonaire, ensuite qui ne sait qu'un individu malade, quelle que soit l'affection morbide dont il souffre, exerce toujours une influence nuisible sur les personnes saines qui sont sans cesse en contact avec lui? Un phthisique, en proie à la chaleur âcre et vive d'une fièvre hectique, et dont le corps se consume par les pertes énormes qu'il fait, par la peau surtout, et souvent par les ulcerations ichoreuses, doit être environné d'une atmosphère dont l'absorption, par la peau ou par les voies aériennes, doit être fort contraire à la santé. On n'oubliera pas non plus que les phthisiques étant en général très-ardens, l'époux sain doit éprouver les mauvais effets des rapprochemens intimes, non-seulement très-souvent répétés, mais encore avec un corps malade: il n'est pas de cause de phthisie mieux connue que l'acte vénérien lorsqu'il est réitéré trop fréquemment, surtout par des individus jeunes, ou délicats, ou irritables, etc. On a avancé, mais sans preuve directe, que le contact de l'humeur séminale au moment de la cohabitation, suffisait pour transmettre la phthisie du père à la mère, et de celle-ci aux enfans. Reste maintenant à savoir si l'époux sain, en inspirant l'haleine de l'épouse attaquée de phthisie, ne contracterait pas la maladie? Cette question se rattache au dernier mode d'infection phthisique que l'on croit avoir observé, et qui consiste à recevoir la contagion par les surfaces muqueuses des voies respiratoires, en inspirant soit l'haleine des phthisiques, soit la vapeur qu'exhalent leurs crachats. Si jamais la consomption pulmonaire peut être contagieuse, voici assurément la manière la plus certaine dont elle peut se communiquer; cependant même, dans ce cas, on sera autorisé à conserver quelques doutes lorsque l'individu, soupçonné d'avoir gagné la phthisie du poumon, n'aura éprouvé et remarqué en lui aucune sensation au moment où l'impression de la vapeur contagieuse aura eu lieu sur l'appareil de la respiration, parce qu'alors on pourra encore rapporter la phthisie, à quelques-unes des causes qui rendent cette affection d'une fréquence désespérante; mais il sera plus difficile de se refuser à admettre qu'une phthisie pulmonaire a pour cause l'impression de miasmes contagieux, lorsque le malade racontera que, dans un moment où il était très-près d'un pulmonique ou de son crachoir, il a ressenti l'impression d'une vapeur piquante, particulière, quelquefois comme ammoniacale, irritante, d'une certaine fétidité, etc., et que de suite il a commencé à éprouver les premiers accidens de la maladie qui l'a amené à un état de consomption pulmonaire: *talibus autem phthisicis consuescere tutum minimè videtur, cum puridus sputorem habitus ab adstantibus unà cum aere inspirat,*

*in pulmones trahatur, metus enim est, ne contagio insanos propagetur morbus . . . . certè juvenis illo, cujus modò mentionem feci* (ce jeune homme expectorait des crachats d'une fétidité telle qu'on ne pouvait la respirer sans que les organes des voies aériennes ne fussent péniblement affectés par elle) : *infecit sororem et ancillam, quæ ipsi in morbo assiduè ministraverant* (Van Swiéten, *Comment. in aphor. Boerrh.*, tom. IV, §. 1206, p. 64).

Nous croyons avoir observé un fait de ce genre plus décisif. Un homme, en faisant une visite à un pulmonique, s'aperçoit de l'odeur fade et de la vapeur piquante, irritante, qui s'élèvent du crachoir d'un phthisique atteint de l'espèce de phthisie que nous avons désignée sous le nom d'ulcéreuse : il est bientôt pris d'accidens semblables et graves du côté de la poitrine, et en peu de temps sa femme est également saisie de la même maladie, mais seule elle y succombe. Dans ce cas, il y a, ce me semble, plus de probabilités que les deux époux ont dû leur maladie à la contagion, qu'à quelque autre cause prédisposante ou excitante. Ce mode de propagation de la phthisie pulmonaire rappelle que plusieurs affections catarrhales et plusieurs maux de gorge se sont montrés contagieux de la même manière.

En reconnaissant que la phthisie pulmonaire paraît susceptible de s'étendre à plusieurs individus par contagion ou par un procédé analogue, il ne faut pas se dissimuler qu'il reste encore sur ce point plusieurs doutes à dissiper, et, par exemple, qu'il n'est pas certain que la vapeur irritante qui s'élève des crachats ou qui sort de la poitrine de quelques phthisiques produise la consomption pulmonaire par une propriété contagieuse ou seulement par sa qualité irritante, comme toute autre vapeur âcre, irritante, qui est respirée ; mais on doit remarquer que toutes les incertitudes qui subsistent sur la contagion de la pulmonie, tiennent en grande partie à l'ignorance où l'on est sur beaucoup de questions qui concernent la contagion en général.

Toute phthisie de l'organe de la respiration est loin d'être contagieuse, et c'est même pour cette raison qu'un grand nombre de médecins ont nié qu'elle le fût jamais. Le docteur Bosquillon a dit avoir traité un millier de phthisiques, et n'avoir jamais découvert qu'aucun le soit devenu par contagion, ou qu'il l'ait communiquée ; et Cullen, qui n'osait pas assurer que la phthisie ne fût jamais contagieuse, a fait connaître que, sur plusieurs centaines d'exemples de cette maladie qu'il a vus, il y en a eu à peine un où elle ait pu lui paraître produite par contagion. Il semble que si l'on voulait établir un calcul sur la proportion probable des phthisies contagieuses avec celles qui

ne le sont pas, on aurait comme un est à mille dans les climats froids, ou comme quatre ou cinq dans les climats chauds; mais une recherche non moins curieuse et plus importante est celle qui tendrait à découvrir les circonstances capables de rendre contagieuse la consomption du poumon : une des plus puissantes est sans contredit l'habitation dans un climat chaud. Il est à présumer que la contagion de cette maladie est plus à craindre lorsque la consomption du poumon se lie et succède à quelque maladie aiguë et elle-même de nature contagieuse, comme certains exanthèmes aigus et certains catarrhes, etc.; lorsque surtout dans les climats chauds elle se développe avec une intensité, une activité dans les symptômes telles, que les personnes qui approchent des malades en reçoivent par les organes du toucher, de l'odorat et des voies respiratoires, des impressions âcres, tenaces, difficiles à détruire: aussi en Italie et en Espagne brûle-t-on avec soin les hardes et les effets des phthisiques; mais tout annonce que dans les régions tempérées de France, d'Allemagne, d'Angleterre, etc., ni l'acuité de la marche de la phthisie pulmonaire, ni l'encombrement de plusieurs individus dans un espace petit et mal aéré, ni le manque de tous les soins d'hygiène, ni les recherches anatomiques les plus répétées, etc., n'ont donné lieu à cette maladie de manifester un caractère contagieux. Starck, M. Portal et une foule de médecins parmi lesquels on peut nous compter, ont examiné un grand nombre de cadavres de phthisiques, sans qu'ils en aient ressenti aucun mauvais effet.

Il est possible pourtant que, dans le climat chaud de l'Italie, et de leur temps, Valsalva et Morgagni eussent eu connaissance de phthisies dues à l'ouverture des corps.

Quelle est la nature de la phthisie du poumon lorsqu'elle s'est développée par suite d'une contagion? Est-il possible d'admettre avec M. Baumes qu'elle soit phlegmoneuse, surtout si, parmi les obstacles sur lesquels repose son opinion, il n'a pu trouver un exemple meilleur que celui qu'il a fait connaître? Ce mari successivement époux de trois femmes pulmoniques avait-il réellement les symptômes d'une phthisie commençante du poumon, lorsque, entre autres choses, l'on voit tous les accidens se dissiper en six ou sept semaines, et qu'on lit dans cette histoire la preuve que la maladie fut due à une contagion (tom. I, p. 190, *De la phthisie pulmonaire*); mais d'après l'état actuel des connaissances en médecine, on est pleinement convaincu et autorisé à dire que les différences qui existent entre les individus, doivent introduire des variétés dans le mode d'affection de chacun de ceux qui sont atteints par les miasmes contagieux de la phthisie pulmonaire.

Puisque cette maladie est quelquefois, quoique rarement,

contagieuse, il ne sera pas tout à fait inutile de parler des moyens de s'en défendre : en conséquence les personnes chargées du soin des phthisiques doivent surtout éviter de s'exposer à recevoir l'impression de l'haleine du malade ou de la vapeur que peuvent exhaler ses crachats ou toute autre impression âcre, irritante, tenace par les voies de la respiration, quelquefois par l'organe cutané ; on y réussira aisément, pourvu qu'on n'embrasse pas continuellement le malade, qu'on ne se tienne pas toujours à la portée de son haleine, et qu'on prenne tous les soins que la propreté exige, après lui avoir rendu quelques services. Quant aux meubles et aux vêtemens qui ont été à son usage, il convient, avant de s'en servir de nouveau, de les nettoyer avec le plus grand soin, et de les exposer quelque temps à l'air et à différentes fois. On tiendra très-propres les malades, leurs vêtemens et leurs meubles ; les crachats seront reçus dans un vase de verre qu'on videra souvent et qu'on lavera chaque fois ; on renouvellera fréquemment l'air de l'appartement occupé par le phthisique ; les personnes qui le servent et qui l'entourent devront se tenir très-propres dans leurs habits, se laver souvent, et si elles veulent pousser les précautions plus loin, elles feront ces lavages avec de l'eau dans laquelle on aura étendu une quantité convenable d'acide muriatique oxygéné (chlore).

Les meubles, les vêtemens, les linges et tout ce qui aura servi au malade seront lavés, nettoyés, lessivés et exposés à l'air à différentes fois, et on pourra même les exposer à la vapeur du soufre ou de l'acide muriatique oxygéné.

La contagion de la phthisie pulmonaire se manifestant dans quelques cas, et les causes qui peuvent lui donner ce caractère étant peu connues, on est en droit d'hésiter à décider si le médecin doit prescrire, et si la loi doit permettre que les individus attaqués de cette maladie prennent des nourrices pour sucer leur lait ; plusieurs médecins, et le docteur Emale, entre autres (*Journal de médecine*, t. LXIII, p. 484), en voyant le danger des nourrices, rejettent le lait de femme du traitement de la consomption du poumon ; cependant on connaît de nombreux exemples où l'on a eu recours à ce remède, et avec plein succès, sans que la contagion se soit montrée (Wepfer, Buchan, etc.). Quand il s'agit d'une maladie telle que la pulmonie, on ne doit pas se hâter de proscrire de sa curation l'emploi d'un remède qui a produit les effets les plus salutaires, même dans les cas où l'on devait le moins l'espérer, et en faveur duquel déposent les médecins de tous les âges. Si on avait examiné avec soin les femmes qui ont, les unes, au détriment de leur santé, et les autres, au prix de leur vie, donné leur sein à des phthisiques, on peut être assuré que l'on eût découvert

chez elles quelques dispositions à la maladie contre laquelle elles fournissaient un remède souvent précieux, ou qu'elles ont été fatiguées et leur santé très-profondément altérée par un allaitement trop vivement excité ou par une succion forte, ou que toute autre cause enfin que la contagion a développé évidemment dans leur poitrine. Cependant en prescrivant l'allaitement par une femme, on peut dévouer à un mal presque toujours mortel un individu qui est aveuglé sur le danger par l'appât du gain. D'ailleurs, le médecin, dans ce cas douteux, doit s'éclairer et s'autoriser d'une consultation de plusieurs autres médecins, et ne se décider qu'après l'avis du plus grand nombre. C'est de cette manière que, n'accordant rien au hasard, il se mettra ainsi à l'abri de tous les regrets qu'il pourrait éprouver en voyant la phthisie se déclarer chez un individu chez lequel rien ne pouvait la faire soupçonner.

(J. P. MAYGRIER)

LE VIGNON, *Dissertatio. Ergo phthisis ἀνίατος (insanabilis)*; in-4°. *Parisiis*, 1618.
SENNERT (Daniel), *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Vitembergæ*, 1619.
LE SAGE, *Ergo pulmonis ulcera insanabilia*; in-4°. *Parisiis*, 1622.
SEBIZIUS (Melchior), *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Argentorati*, 1630.
SCHELHAMMER, *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Ienæ*, 1647.
SCHNEIDER (Conrad-Victorius), *Dissertatio de verâ naturâ et rectâ ratione curandæ phthisis*; in-4°. *Vitembergæ*, 1648.
— *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Vitembergæ*, 1661.
BARTHOLIN (Thomas), *Historiarum anatomicarum centuriæ* I, II-III, IV-V et VI; III vol. in-8°. *Hafniæ*, 1654-1657-1661. *Centur.* II, *Histor.* 19, 35, 76. *Centur.* III, *Histor.* 2. *Centur.* V, *Histor.* 7, 76.
— *Act. Hafniens.*, t. II, obs. 15.
AMMANN (Paulus), *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Lipsiæ*, 1664.
ROLFINCK (Guernerus), *Dissertatio de ægrâ phthisicâ*; in-4°. *Ienæ*, 1667.
WALDSCHMID, *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Marburgi*, 1675.
— *Dissertatio de phthisi et empyemate*; in-4°. *Marburgi*, 1683.
BONET (Theophilus), *Sepulchretum, seu anatomia practica*; II vol. in-fol. *Genevæ*, 1679. *Lib.* II, *sect.* VIII, *obs.* 2, 3, 5, 7, 13, 14, 15, 19, 32, 72.
WEDEL (Georgius-Wolfgang), *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Ienæ*, 1680.
HAWORTH (Samuel), *The true method of curing consumptions*; c'est-à-dire, La vraie méthode de traiter les consomptions, in-12. Londres, 1682.
SANCASSANI (Dominicus-Andreas), *Phthiseos therapia*; in-8°. 1683.
MEIBOM (Henricus), *Dissertatio de phthiseos curatione per lac*; in-4°. *Helmstadii*, 1687.
BORRICHIUS (Olaus), *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Hafniæ*, 1688.
MORTON (Richard), *Phthisiologia, sive exercitationes de phthisi*; in-8°. *Londini*, 1689. Traduit en anglais; in-8°. Londres, 1694.
Le texte latin fait partie des œuvres complettes de Morton, publiées à Amsterdam, 1696, 1 vol. in-8°, et à Genève, aussi 1696, in-4°.
Cette collection a été réimprimée in-4° à Leyde, 1697; à Genève, 1727; à Venise, 1733, à Lyon. 1737.
VESTI (Justus), *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Erfordiæ*, 1689.
— *Dissertatio. Aeger phthisi laborans*; in-4°. *Erfordiæ*, 1699.

— *Observationum medicarum decas.*

VATER (Abrahamus), *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Vitembergæ*, 1690.

— *Dissertatio de ægris phthisicis et tabidis rectè judicandis et curandis*; in-4°. *Vitembergæ*, 1726.

ALBERTI (Michael), *Dissertatio de naturâ et causâ phthiseos*; in-4°. *Erfordiæ*, 1692.

— *Dissertatio. Aegra phthisica pro desperatâ habita, feliciter curata*; in-4°. *Erfordiæ*, 1692.

— *Dissertatio de perniciosis remediis in phthisi*; in-4°. *Halæ*, 1720.

— *Dissertatio de phthisi præservandâ*; in-4°. *Halæ*, 1728.

FABRICIUS, *Dissertatio de phthisi renali, calculo vesicæ complicatâ*; in-4°. *Giessæ*, 1699.

GRAUSIUS (Rudolphus-Guilielmus), *Dissertatio de phthisi seu exulceratione pulmonum cum febre hecticâ*; in-4°. *Ienæ*, 1700.

SLEVOGT (Johannes-Hadrianus), *Programma de phthisi, medicorum opprobrio*; in-4°. *Ienæ*, 1700.

QUARTIER, *Ergo vinum ad tabem pulmonum vergentibus perniciosum*; in-4°. *Parisiis*, 1701.

STAHL (Georgius-Ernestus), *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Halæ*, 1704.

VEHR, *Dissertatio de phthisi pulmonali hæmoptoicorum*; in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1708.

DE PRÉ (Johannes-Fridericus), *Dissertatio de phthisi pulmonali salmiatorum*; in-4°. *Erfordiæ*, 1719.

— *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Erfordiæ*, 1722.

COSCHWITZ (Georgius-Daniel), *Programma de phthiseos incurabilitate*; in-4°. *Halæ*, 1720.

SCHULZE (Johannes-Henricus), *Dissertatio de phthisi*; in-4°. *Halæ*, 1735.

ROSEN A ROSENSTEIN, *Dissertatio de dignoscendâ et curandâ imminente phthisi pulmonali*; in-4°. *Upsalæ*, 1740.

LOCHER (Maximilianus), *Dissertatio. De phthisi planè funestâ ex prægressâ hæmoptysi ortâ, casus*; in-4°. *Helmstadii*, 1743.

RICHTER (Georgius-Gottlob), *Programma de phthisi sine ulcere*; in-4°. *Goettingæ*, 1744.

— *Programma. Judicium de phthisi nervosâ*; in-4°. *Goettingæ*, 1744.

STENZEL (Christianus-Godofredus), *Dissertatio de tabis et phthiseos convenientiâ et differentiâ*; in-4°. *Vitembergæ*, 1744.

FINOT, *An phthisi, ultimum gradum nondùm assecutæ, aquæ Cauterienses?* in-4°. *Parisiis*, 1746.

VASSE, *An ulceribus pulmonum suffumigia à balsamicis?* in-4°. *Parisiis*, 1751.

KALTSCHMIED (Carolus-Fridericus), *Dissertatio. Phthisis pulmonalis, ejusque præservatio*; in-4°. *Ienæ*, 1752.

BRENDEL (Johannes-Gothofredus), *Dissertatio de phthiseos hecticæque discrimine, et setaceorum utrobique usu*; in-4°. *Goettingæ*, 1754. V. *Oper.*, t. III, p. 111.

— *Dissertatio de ulcerum artificialium usu in phthisi*; in-4°. *Goettingæ*, 1754.

LYSER (Michael), *Theatrum tabidorum*; in-12. *Londini*, 1754; in-8°. *Lipsiæ*, 1760.

SIGWART (Georgius-Fridericus), *Dissertatio. Phthisis hæmorroidalis*; in-4°. *Tubingæ*, 1756.

ROEDERER (Johannes-Georgius), *Dissertatio de catarrho phthisin mentiente*; in-4°. *Goettingæ*, 1758.

— *Programma de phthisi infantum pulmonariâ*; in-4°. *Goettingæ*, 1758.

— *Programma de phthisi nervosâ*; in-4°. *Goettingæ*, 1762.

BENNET (christophorus), *Theatrum tabidorum*; in-8°. *Lipsiæ*, 1760.
BORIE, *Ergo phthisi, ultimum gradum nondùm assecutæ, aquæ Cauterienses*; in-4°. *Parisiis*, 1760.
MORGAGNI (johannes-baptista), *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*; in-fol. *Venetiis*, 1760. *Epistol.* XXII, *articul.* 14, 24, 28.
JUNCKER (johannes), *Dissertatio de phthisi, interdum operatione chirurgicâ curandâ*; in-4°. *Halæ*, 1760.
CHEVALIER, *An phthisi pulmonali idiopathicæ præcavendæ parva sed frequens sanguinis missio?* in-4°. *Parisiis*, 1761.
BUECHNER (andreas-elias), *Dissertatio de neglectâ benignâ febre catarrhali, frequenti morborum pulmonalium causâ*; in-4°. *Halæ*, 1761.
— *Dissertatio de morbis viscerum abdominalium, phthisin pulmonalem mentientibus*; in-4°. *Halæ*, 1767.
LIEUTAUD (josephus), *Historia anatomico-medica*; II vol. in-4°. *Parisiis*, 1767. *Libr.* I, *observ.* 867; *libr.* II, *observ.* 236, 390, 528, 767; *libr.* IV, *observ.* 68.
STARCK, *Theses de phthisi pulmonali*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1767.
MOELLER, *Dissertatio de phthisi pulmonum metallurgorum*; in-4°. *Helmstadii*, 1769.
DE LA BROUSSE, Essai, suivi d'observations sur la phthisie, la fièvre lente, etc.; in-12. Avignon, 1769.
DUPRÉ DE LISLE, Traité de la phthisie pulmonaire; in-12. Paris, 1769.
SCHROETER (ludovicus-philippus), *Dissertatio de phthisi ejusque differentiis*; in-4°. *Rintelii*, 1769.
— *Programma de phthisi hepaticâ*; in-4°. *Rintelii*, 1780.
DE ROSIÈRE DE LA CHASSAGNE, Manuel des pulmoniques; in-12. Paris, 1770.
JAEGER (christianus-fridericus), *Dissertatio. Phthisis pulmonalis casu notabiliore et epicrisi illustrata*; in-4°. *Tubingæ*, 1772.
— *Dissertatio corticis peruviani in phthisi pulmonali historiam et usum exhibens*; in-4°. *Tubingæ*, 1779.
WESTPHAL, *Programma de symptomatibus tabis pulmonalis non semper ab exulceratione pulmonum exoriundis*; in-4°. *Gryphiswaldæ*, 1774.
JAENISCH, *Dissertatio. Phthiseos ex ulcere curationes antiquæ*; in-4°. *Goettingæ*, 1775.
TRILLER (daniel-guilielmus), *Programma de novâ nitidâ phthisin curandâ methodo per vetera olida pecorum stabula*; in-4°. *Vitembergæ*, 1775.
MURRAY (johannes-andreas), *Programma de phthisi pituitosâ*; in-4°. *Goettingæ*, 1776. V. *Opuscul.*, t. I.
LEUTHNER (joh.-nepomuc-ant.), *Neue practische Versuche ueber die besondere Heilkræfte des Bergpechoels in Lungengeschwueren*; c'est-à-dire, Nouveaux essais pratiques sur la vertu spéciale de l'huile d'asphalte dans les ulcères du poumon; in-8°. Augsbourg, 1777.
MURRAY, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-8°. *Edimburgi*, 1777.
D'ASSY D'ARPAJEAN, Observations sur la guérison d'une phthisie pulmonaire; in-8°. Lausanne, 1778.
WEBER, *Dissertatio de phthisi pulmonali post hepatitidem exortâ*; in-4°. *Argentorati*, 1779.
— *Programma. Historia persanatæ phthisicæ*; in-4°. *Kiloniæ*, 1784.
SCHROEDER (philippus-georgius), *Dissertatio de venæ sectione in phthisi ex ulcere, præsertim pulmonis, usu*; in-4°. *Goettingæ*, 1780.
SIMMONS (sam.-T.), *Practical observations on the treatment of consumption*; c'est-à-dire, Observations pratiques sur le traitement de la consomption; in-8°. Londres, 1780.
JEANNET DES LONGROIS, De la pulmonie, de ses symptômes et de sa curation in-12. Paris, 1781. Deuxième édition; in-8°. Paris, 1782. Troisième édition; in-8°. Paris, 1784.

KROCK, *Dissertatio. Analecta de hæmoptysi et subsequente pulmonum ulcere*; in-4°. *Goettingæ*, 1782.

ISTRUZIONE *al pubblico sul contagio della tisichezza*; c'est-à-dire, Instruction au public sur la contagion de la phthisie; in-8°. Naples, 1782.

EVERS, *Dissertatio in contagium phthisicum inquirens*; in-4°. *Goettingæ*, 1782.

RAULIN (Joseph), Traité de la phthisie pulmonaire; in-8°. Paris, 1782. Deuxième édition; in-8°. Paris, 1784.

REID (Thomas), *Essay on the nature and cure of the phthisis pulmonalis*; c'est-à-dire, Essai sur la nature et le traitement de la phthisie pulmonaire; in-8°. Londres, 1783.

DELIUS (Henricus-Fridericus), *Dissertatio. Lustratio medicamentorum antiphthisicorum*; in-4°. *Erlangæ*, 1783. V. *Adversarior. Fascicul.* IV.

GANTIN, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-4°. *Monspelii*, 1783.

MARX (M. Jacob.), *Von der Lungenschwindsucht*; c'est-à-dire, De la phthisie pulmonaire; in-8°. Hannovre, 1784.

ARMACK, *Dissertatio de nonnullis phthisi pulmonali medendi methodis*; in-4°. *Ienæ*, 1784.

MOELLENTHIEL, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-4°. *Argentorati*, 1785.

NARDUCCI (Mariano), *Sopra il contagio della tisicchezza*; c'est-à-dire, Sur la contagion de la phthisie; in-8°. Pérouse, 1785.

VAN ROSSUM, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-8°. *Lovanii*, 1785.

RUTTER, *Dissertatio de phthisi pulmonali à tuberculis oriundâ*; in-8°. *Edimburgi*, 1786.

SALVADORI (Matteo), *Del morbo tisico*; c'est-à-dire, De la phthisie; in-8°. Trente, 1787.

CHAVET (Henricus), *De phthisi pulmonali hæreditariâ. Monasterii*, 1787.

HAYES (Thomas), *Warnung fuer den gefœhrlichen Folgen vernachlæssigter Catarrhe*; c'est-à-dire, Avertissement sur les suites dangereuses des catarrhes négligés; in-8°. Leipzig, 1787. V. *Allgem. Deutsche Biblioth.*, t. LXXXIII, p. 422.

CHARLES (Richard), *Essay on the treatment of consumptions*; c'est-à-dire, Essai sur le traitement des consomptions; in-8°. Londres, 1788.

CONCANEN, *Dissertatio de phthisi pulmonali scrophulosâ*; in-8°. *Edimburgi*, 1788.

EICHHORN, *Dissertatio de morbis gastricis, phthisin mentientibus*; in-4°. *Goettingæ*, 1788.

O HALLORAN, *Dissertatio de phthisi pulmonali scrophulosâ*; in-8°. *Edimburgi*, 1788.

VA ETTE, *An in carnariis commoratio phthisicis prodesse possit?* in-4°. *Monspelii*, 1788.

BERGEY, *Dissertatio de phthisi pulmonali et ejus curâ*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1789.

PLOUCQUET (Guilielmus-Godofredus), *Dissertatio. Sciagraphia phthiseos nosologica*: in-4°. *Tubingæ*, 1789.

SCHMEZER, *Dissertatio de phthisi nasali*; in-4°. *Erlangæ*, 1790.

KOBLIGK, *Dissertatio de phthisi pulmonum ulcerosâ*; in-4°. *Halæ*, 1791.

MECKEL (Fridericus), *Dissertatio de phthisi pulmonum ulcerosâ*; in-8°. *Halæ*, 1791.

PETIT, *Dissertatio nova quædam circa phthisium therapiam sistens*; in-4°. *Stuttgardiæ*, 1791.

CASTELLANI (Luigi), *Sulla tisichezza pulmonare*; c'est-à-dire, Sur la phthisie pulmonaire; in-8°. Mantoue, 1791.

CRAANEN, *Dissertatio de tuberculis pulmonalibus, phthiseos causis*; in-4°. *Harderovici*, 1791.

HUNTER (William), *Observations on the nature and method of cure of the*

*phthisis pulmonalis*: c'est-à-dire, Observations sur la nature et le traitement de la phthisie pulmonaire; in-8°. York, 1792. Traduit en français par Tardy.

MACHTOLF, *Dissertatio. Annotationes circa usum corticis peruviani in phthisi pulmonali*; in-4°. *Stuttgardiæ*, 1792.

MAY (william), *Essay on pulmonary consumption*; c'est-à-dire, Essai sur la consomption pulmonaire; in-8°. Londres, 1792.

METTERNICH (ADL.-FR.), *Vom Schaden der Brechmittel in der Lungensucht*; c'est-à-dire, Des inconvéniens des vomitifs dans la phthisie pulmonaire; in-8°. Mayence, 1792.

ZOLLIKOFER, *Dissertatio de phthisi tuberculosâ*; in-4°. *Goettingæ*, 1792.

TERRY, *Dissertatio de phthisi pulmonum scrophulosâ*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1793.

BEDDOES (Thomas), *Letter on the pulmonary consumption*; c'est-à-dire, Lettre sur la consomption pulmonaire; in-8°. Londres, 1793.

— *Essay on the causes, early signs, and prevention of pulmonary consumption*; c'est-à-dire, Essai sur les causes et les signes de la consomption pulmonaire commençante, et sur les moyens d'en prévenir le développement; in-8°. Londres, 1799.

— *Observations on the medical and domestic management of the consumption*; c'est-à-dire, Observations sur le traitement médical et domestique de la consomption; in-8°. Londres, 1801.

BUCHAN, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1793.

PORTAL (Antoine), Observations sur la nature et le traitement de la phthisie pulmonaire; in-8°. Paris, 1793. Deuxième édition; II vol. in-8°. Paris, 1809.

CLEGHORN, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-8°. *Edimburgi*, 1793.

JACKSON, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-8°. *Edimburgi*, 1794.

FERGUSON, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-8°. *Edimburgi*, 1794.

NOELDEKE, *Dissertatio pathologiam phthiseos hepaticæ sistens*; in-4°. *Goettingæ*, 1794.

JANSSENS, *Dissertatio de phthisi sive tabe, et speciatim de phthisi pulmonali*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1795.

MUELLER, *Dissertatio sistens phthisis purulentæ, ejusque in corpus humanum effectuum examen*; in-4°. *Ienæ*, 1795.

BORNWASSER, *Dissertatio de usu vomitoriorum in phthisi pulmonali*; in-4°. *Ienæ*, 1795.

MUEHRY, *Dissertatio de aeris fixi inspirati usu in phthisi pulmonali*; in-4°. *Goettingæ*, 1795. V. *Neue allgem. D. Biblioth.*, t. XXXI, p. 158.

ADAMS, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-8°. *Edimburgi*, 1796.

TITIUS, *Dissertatio de dignosi sputorum in phthisi*; in-4°. *Vitembergæ*, 1796.

HORN, *Dissertatio de mutatione atque transitu catarrhi in phthisin pulmonalem, ejusque prohibitione*; in-4°. *Goettingæ*, 1797.

FRASER, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-8°. *Edimburgi*, 1799.

EISMANN, *Dissertatio de chemiæ in medicinâ usu, necnon de phthiseos pulmonalis theoriâ novissimè promulgatâ*; in-4°. *Erfordiæ*, 1799.

DIMSDALE, *Dissertatio de phthisi*; in-8°. *Edimburgi*, 1799.

SUTTON (Thomas), *Considerations regarding pulmonary consumption*; c'est-à-dire, Considérations sur la consomption pulmonaire; in-8°. Londres, 1799.

TODE, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-4°. *Havniæ*, 1800.

BRUCE, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-8°. *Edimburgi*, 1800.

CAREY, *Dissertatio de phthisi pulmonali*; in-8°. *Edimburgi*, 1800.

HOME, *Dissertatio de phthisi*; in-8°. *Edimburgi*, 1800.

BUSCH (J. J.), Recherches sur la nature et le traitement de la phthisie pulmonaire; in-8°. Strasbourg, an IX.

PEARS (Charles), *Cases of phthisis pulmonalis successfully treated upon the tonic plan;* c'est-à-dire, Cas de phthisie pulmonaire traitée avec succès par des moyens toniques; in-8°. Londres, 1801.

Sur 49 malades soignés suivant cette méthode, 21 ont été guéris radicalement, 18 ont abandonné le traitement, quoiqu'ils éprouvassent de l'amélioration, et 10 seulement sont morts. Si M. Pears ne s'est point fait illusion, si les remèdes toniques ont réellement produit, entre ses mains, les effets miraculeux qu'il rapporte, je veux bien y croire, en disant toutefois, avec le législateur du Parnasse français :

Le vrai peut quelquefois n'être pas vraisemblable.

MACDOUGLE, *Dissertatio de phthisi pulmonali;* in-8°. *Edimburgi*, 1801.

LARDEN, *Dissertatio de phthisi pulmonali;* in-8°. *Edimburgi*, 1801.

MITCHELL, *Dissertatio de phthisi pulmonali;* in-8°. *Edimburgi*, 1801.

STARK, *Dissertatio de usu sacchari saturni in phthisi pulmonum confirmatâ;* in-4°. *Marburgi*, 1801.

WOEBKEN, *Dissertatio de usu venæ sectionis in phthisi pulmonali;* in-4°. *Ienæ*, 1801.

WILLIAMSON, *Dissertatio de phthisi tuberculosâ sanandâ;* in-8°. *Edimburgi*, 1801.

SAUVÉE (Amand), Recherches sur la phthisie laryngée; 38 pages in-8°. Paris, 1802.

Plusieurs observations.

— Recherches sur la phthisie laryngée (dissertation inaugurale); in-4°. Paris, 1808.

BERENDS (Carol.-Aug.-Guil.), *Dissertatio de phellandrio aquatico, ejusque in phthisi purulentâ virtutibus;* in-8°. *Francofurti ad Viadrum*, 1802.

BRIEUDE, Traité de la phthisie pulmonaire; II vol. in-8°. Paris, 1803.

BURDIN (J.), Dissertation sur la phthisie pulmonaire, précédée de quelques considérations générales sur les maladies de poitrine; 16 pages in-4°. Paris, 1803.

CRIGAN, *Dissertatio de nauseosi, et modo ejus administrationis in phthisi curandâ;* in-8°. *Edimburgi*, 1803.

SMITH, *Dissertatio de phthisi calculosâ;* in-4°. *Altdorfii*, 1803.

GOUTTE (C. B.), La phthisie pulmonaire est-elle contagieuse? 52 pages in-8°. Paris, an XII.

COLLARD (J. B.), *De phthisi pulmonali propositiones*, etc.; 12 pages. *Parisiis*, ann. XII.

NEBOUX (Jean-Simon), Dissertation sur la phthisie en général, ou les maladies de consomption; 69 pages in-4°. Paris, 1804.

BONNAFOX DE MALLET (Julien), Traité de la nature et du traitement de la phthisie pulmonaire; in-8°. Paris, 1804.

LATOUR (Pierre), Essai sur le régime préservatif de la phthisie pulmonaire; 20 pages in-4°. Paris, 1804.

BAUMES, Traité de la phthisie pulmonaire, connue vulgairement sous le nom de *maladie de poitrine*. Seconde édition; II vol. in-8°. Paris, 1805.

KEPPELHOUT, *Sectiones cadaverum pathologicæ;* in-8°. *Lugduni Batavorum*, 1805.

SALMADE, Dissertation qui tend à établir que la phthisie n'est pas contagieuse. Paris, 1805.

BALLHORN (Georgius-Fridericus), *In quoddam phthiseos pulmonalis signum commentarius;* in-8°. *Hannoveræ*, 1805.

ROUSSIN (P. J.), Dissertation sur la phthisie hépatique; 20 pages in-4°. Paris, an XIII.

ROTHE (Immanuel), *Ueber ein fast specifisches Mittel wider die Abzehrung*; c'est-à-dire, Sur un remède presque spécifique contre la phthisie; in-8°. Augsbourg, 1806.

Ce remède est la rue de muraille, *asplenium ruta muraria*, L.

WICHELHAUSEN (Engelbert), *Ueber die Erkenntniss, Verhuetung und Heilung der Schleimigten Lungensucht*; c'est-à-dire, Sur la connaissance, la prophylactique et le traitement de la phthisie muqueuse; in-8°. Mannheim, 1806.

REID (John), *A treatise on the origin, progress and treatment of consumption*; c'est-à-dire, Traité sur l'origine, les progrès et le traitement de la consomption; in-8°. Londres, 1806.

LAIGNELET (Louis-Félix), Recherches sur la phthisie laryngée; 22 p. in-4°. Paris, 1806.

Thèse enrichie de huit observations, toutes propres à l'auteur, avec les ouvertures des cadavres.

BILLIOTTET (J. M.), Dissertation sur la phthisie pulmonaire, et sur l'emploi du lait dans le traitement de cette maladie; 28 pages in-4°. Paris, 1806.

WIENHOLT (Arnold), *Abhandlung ueber die Ansteckung der Schwindsucht*; c'est-à-dire, Traité sur la contagion de la phthisie; in-8°. Brême, 1807.

WEEDE, *Dissertatio de aristolochiâ clematitide, sputo cruento atque phthisi pulmonali medente*; in-4°. *Helmstadii*, 1807.

MÉNAGE (M. A.), Dissertation sur la phthisie pulmonaire; 27 pages in-4°. Paris, 1808.

CAYOL (J. B.), Recherches sur la phthisie trachéale; 81 pages in-8°. Paris, 1810.

Six observations, avec les ouvertures des cadavres.

Outre les faits observés par l'auteur, on trouve dans cette thèse des recherches littéraires sur la phthisie trachéale, marquées au coin d'une saine critique.

BAYLE (G. L.), Recherches sur la phthisie pulmonaire; 360 pages in 8°. Paris, 1810.

MUELLER (J. V.), *Praktische Anleitung zur Erkenntniss und Heilung der Lungensucht, fuer Aerzte und Nichtaerzte*; c'est-à-dire, Introduction pratique à la connaissance et au traitement de la phthisie pulmonaire, à l'usage des médecins, et des personnes étrangères à la médecine; in-8°. Francfort, 1812.

DUNCAN (Andrew), *Observations on the distinguishing symptoms of three different species of pulmonary consumption*, etc.; c'est-à-dire, Observations sur les symptômes distinctifs de trois espèces de consomption pulmonaire : la catarrhale, la tuberculeuse, et celle qui est accompagnée d'abcès (*the apostematous*); avec quelques remarques sur le régime et les remèdes propres à prévenir, à guérir, ou à soulager chaque espèce; in-8°. Edimbourg, 1813.

SUTTON (Thomas), *Letters addressed to his royal Highness the Duke of Kent, on consumption*, etc.; c'est-à-dire, Lettres adressées à son A. R. le duc de Kent, sur la consomption, contenant des remarques sur l'efficacité d'une température égale et artificielle dans le traitement de cette maladie; 59 pages in-8°. Londres, 1814.

MOSMAN (Georges), *Essay to elucidate the nature, origin, and connexion of scrophula and glandular consumption*; c'est-à-dire, Essai pour faire connaître la nature, l'origine et la connexion des scrofules et de la consomption glandulaire; in-8°. Londres.

MERCIER (Pierre-Philippe), Considérations sur les causes de la phthisie pulmonaire, plus particulièrement envisagées chez les femmes; 27 pages in-4°. Paris, 1815.

GINET (L. F.), Essai sur les moyens hygiéniques propres à prévenir la phthisie héréditaire ou constitutionelle; 31 pages in-4°. Paris, 1815. (VAIDY)

PHTHISIE RÉNALE OU NÉPHRITIQUE, *tabes renalis*, *vel phthisis nephritica* : dénomination employée par quelques auteurs pour exprimer l'espèce de consomption que produisent la suppuration, la désorganisation et toutes les maladies organiques des reins. *Voyez* NÉPHRITE et REIN. (M. G.)

PHTHISIE TRACHEALE, *phthisis trachealis*. On donne ce nom à une maladie produite par une affection organique de la trachée-artère, dans laquelle les parois de ce conduit sont plus ou moins ulcérées et désorganisées.

Quoique dans ce qui nous reste de la médecine des anciens on puisse remarquer plusieurs passages où les caractères de cette maladie, soit simple, soit compliquée, paraissent plus ou moins prononcés; quoique la dénomination même de *phthisie trachéale* ne soit pas entièrement nouvelle, puisque Burserius (*Inst. med. pract*, t. I, p. 52) l'a employée pour désigner une affection propre de la trachée-artère, on peut cependant dire avec vérité que la distinction de la véritable nature de cette maladie, de ses symptômes, des caractères qui la rapprochent et la différencient de plusieurs autres affections, est entièrement due aux progrès de la médecine moderne, et principalement aux recherches de l'anatomie pathologique. En effet, avant la thèse que M. Cayol a soutenue en 1810 sur la phthisie trachéale, on ne possédait sur cette maladie que les notions les plus vagues et les moins précises; on ne savait apprécier ni ses véritables causes, ni les symptômes qui la caractérisent; on la confondait avec plusieurs autres affections dont elle est cependant très-distincte; en un mot l'histoire exacte de cette maladie était entièrement à faire, et c'est ce qu'a entrepris M. Cayol. Le premier il a fixé l'attention des médecins sur les phénomènes particuliers que produit constamment l'affection organique de la trachée-artère; le premier il a fait remarquer que ces phénomènes sont totalement distincts de ceux offerts par les maladies, dans la description desquelles on comprenait ordinairement celle des lésions de la trachée-artère. Quoique ayant avec eux, en certains points, quelques traits de ressemblance, il a fait voir enfin que la phthisie trachéale est réellement une maladie particulière, indépendante de toute autre, ayant ses causes, ses différences, ses symptômes, ses lésions pathologiques particulières, et qu'on ne pouvait la rapporter à aucune autre affection; aussi sa dissertation est-elle le travail le plus complet que nous ayons jusqu'à présent sur la phthisie trachéale, celui où l'on peut le mieux acquérir les seules notions exactes que l'on possède sur cette maladie.

Nous ne trouvons rien en effet chez les anciens qui se rapporte directement et spécialement aux abcès de la trachée-artère; Hippocrate, Arétée de Cappadoce, Celse, Cœlius Aurelianus, Alexandre de Tralles peuvent bien avoir vu des malades atteints de cette affection; mais le peu qu'ils en disent, fait voir évidemment qu'ils en confondaient les symptômes avec ceux de la phthisie pulmonaire ou des ulcérations du larynx.

Ce que dit Galien (*Method. med.*, lib. v, c. 11) sur les ulcères de la trachée-artère nous paraît plus intéressant à connaître, non pas que l'on puisse en tirer aucune notion exacte pour l'histoire de la maladie qui nous occupe, mais parce que ce qu'on trouve à ce sujet dans ses ouvrages, a, jusqu'à nos jours, servi de base et de modèle presque unique à la description qu'ont donnée de la phthisie trachéale tous les médecins qui en ont parlé : il rapporte qu'un jeune homme, convalescent de la peste, eut un grand nombre d'ulcères sur toute la surface du corps; qu'en même-temps il fut pris d'une toux fréquente, et qu'au bout de quelques jours les efforts de la toux lui firent expectorer une petite croûte de la nature de celles qui se forment sur les ulcères, et que les Grecs appelaient εφελειδης : dès cet instant il éprouva, dans un point du trajet de la trachée-artère une douleur continue, vive, semblable à celle qu'aurait produit un ulcère. Galien s'étant assuré, par une inspection attentive, que la lésion n'existait pas dans l'arrière-bouche, et que l'œsophage n'était pas non plus le siége de la maladie; puis en faisant avaler au malade des alimens assaisonés avec la moutarde et le vinaigre, que leur déglutition n'occasionait aucune douleur, il en conclut que la maladie était véritablement dans la trachée-artère.

Un autre jeune homme, dit encore Galien, âgé de dix-huit ans, sujet depuis longtemps à un catarrhe pulmonaire, rendit en toussant un peu de sang écumeux; il éprouvait une douleur vive dans la trachée-artère, sa voix était altérée : il expectora une partie de la membrane de la trachée-artère et du larynx.

Telles sont les deux maladies que Galien rapporte aux ulcères de la trachée-artère, et qu'il dit avoir guéries, en conseillant aux malades de *s'abstenir de tousser* autant qu'ils le pourraient, de rester couchés en supination, de tenir continuellement dans la bouche certains médicamens astringens, et enfin de se mettre à l'usage du lait. De là il conclut que les ulcères de la trachée-artère guérissent avec facilité lorsqu'ils sont convenablement traités; mais nous verrons bientôt, fondés sur des observations récentes et exactes, combien ces faits rapportés par Galien ressemblent peu à ceux où il existe réellement une véritable phthisie trachéale, et combien il est évi-

dent qu'ici Galien, dénué des secours de l'inspection cadavérique, s'était abusé sur la véritable nature des maladies qu'il avait observées, puisque leurs symptômes, tout imparfaitement décrits qu'ils sont, doivent indubitablement se rapporter à ces affections inflammatoires aiguës des voies aériennes, dans lesquelles il se forme, comme dans le croup, des fausses membranes qui sont quelquefois rejetées par l'expectoration, et cependant tous les médecins s'emparant de ces observations de Galien, n'ont pas hésité un seul instant à les citer comme des exemples de phthisies laryngées ou trachéales; tous, et même les observateurs les plus recommandables, tels que Forestus, Schenckius, Zacutus Lusitanus, négligeant des recherches ultérieures, se sont bornés à répéter ce qu'avait dit Galien à cet égard; et, servilement attachés aux sentences de leur maître, ils ont porté jusque dans leur pratique la confiance que leur inspirait le pronostic favorable qu'il avait établi sur cette maladie. C'est ainsi qu'il est arrivé que des médecins recommandables croyant reconnaître des ulcères de la trachée-artère aux symptômes établis par Galien, n'ont pas fait attention à des maladies plus graves, que ces symptômes réunis à d'autres pouvaient annoncer, et se sont obstinés à suivre avec une exactitude scrupuleuse le traitement indiqué par cet ancien, et à promettre la vie à des malades qu'ils voyaient bientôt expirer entre leurs mains, ainsi que Marcellus Donatus le rapporte d'un phthisique traité par les médecins les plus célèbres de son temps (*De med. hist. mir.*, l. III, c. I).

On peut donc dire qu'aucun auteur ancien n'avait acquis et ne nous a transmis sur la phthisie trachéale des notions exactes, précises et fondées sur l'observation; tous les exemples qu'on en trouve dans les recueils d'observations, tels que ceux de Forestus, de Bontius, d'Hagerdorn; dans les Ephémérides des curieux de la nature; dans les Traités de médecine de Burzelius, de Thomann, laissent presque tous à désirer sur l'exactitude des détails, et offrent souvent le tableau de toute autre maladie que de celle que ces auteurs ont cru observer, ou bien présentent des ulcérations trachéales compliquées de phthisie pulmonaire ou laryngée.

De tous les recueils d'anatomie pathologique, celui de Morgagni est le seul où l'on trouve quelques faits qui se rapportent réellement à la maladie dont nous nous occupons, et qui peuvent fournir quelques matériaux à son histoire (*Voyez* particulièrement *De sed. et caus. morb.*, ep. 15, art. 13 et 15). Quant aux faits consignés dans les journaux de médecine, la plupart ne font connaître que des lésions de la trachée-artère consécutives à des affections cancéreuses ou autres des parties voisines, et spécialement de l'œsophage, et par conséquent ne

fournissent aucune lumière à l'histoire de la phthisie trachéale proprement dite. Il en est de même des ouvrages qui traitent *ex professo* de la phthisie pulmonaire, et dans lesquels on ne trouve souvent qu'une répétition des erreurs des anciens auteurs sur cet objet.

Si l'on consulte les dissertations particulières et peu nombreuses qui ont paru avant la thèse de M. Cayol sur la phthisie laryngée, on y verra la phthisie trachéale presque toujours confondue avec la phthisie laryngée, ou du moins distinguée d'elle par des caractères tout à fait arbitraires et théoriques qui s'éloignent entièrement de ceux que nous indiquerons par la suite, et qu'a fait connaître l'observation (*Voyez* la Dissertation latine de M. Marc-Antoine Petit, présentée en 1790 à la faculté de Montpellier; *voyez* aussi les thèses de MM. Sauvée et Laignelet (*Thèses de la fac. de méd. de Paris*). M. le docteur Double confond également les ulcères du larynx et de la trachée-artère, dans un mémoire lu à la faculté de médecine de Paris, et dont on peut voir l'extrait dans les Bulletins de l'école, an XIV, n. 14.

Pour donner une description spéciale de la phthisie trachéale, les travaux des auteurs ne pouvaient donc être que d'une ressource à peu près nulle, et des observations nouvelles et mieux analysées de cas particuliers de cette maladie ont donc pu seules mettre à même de la distinguer de toutes les autres affections. C'est effectivement la marche qu'a suivie M. Cayol, qui s'est appuyé sur un certain nombre d'observations qu'il avait eu occasion de recueillir sur cette maladie, et dont plusieurs sont citées dans sa Dissertation. Nous ne pouvons, dans cet article, suivre de meilleur guide, et tout ce que nous allons dire est extrait, en grande partie, de son travail. Ne pouvant rapporter toutes ses observations, nous nous contenterons de faire connaître les conclusions générales que l'auteur a cru avec raison devoir en tirer, et qui forment la base de la description générale de la phthisie trachéale.

1°. *La phthisie trachéale peut exister seule et causer la mort sans être accompagnée d'aucune autre lésion.*

2°. *Elle est produite par une cause interne, comme les autres maladies organiques;*

3°. *Elle diffère essentiellement de la phthisie pulmonaire, quoiqu'elle puisse la compliquer quelquefois;*

4°. *Elle doit surtout être distinguée de la phthisie laryngée, avec laquelle on l'a confondue jusqu'à présent: ces deux maladies diffèrent non-seulement par leur siége, mais encore par leurs symptômes, et peut être aussi par leurs causes; car elles n'existent presque jamais réunies chez le même individu;*

5°. *La phthisie trachéale mérite d'être étudiée et décrite*

*en particulier, tant à cause de sa gravité que parce qu'elle simule quelquefois des maladies tout à fait différentes, et avec lesquelles il importe de ne pas la confondre.*

La phthisie trachéale est donc, comme nous l'avons dit, une maladie organique de la trachée-artère ou des bronches, consistant dans un ulcère considérable de ces conduits, d'ailleurs sans altération dans le tissu pulmonaire. Le siége le plus ordinaire de cette ulcération se trouve à la partie inférieure de la trachée-artère, un peu audessus de la bifurcation des bronches; mais elle peut exister dans tout autre point, et particulièrement lorsqu'elle est due à l'action de quelque agent mécanique. Cette affection peut être distinguée en essentielle et symptomatique; la première est celle dans laquelle le siége de la maladie a primitivement été dans la trachée-artère; la phthisie trachéale symptomatique est celle qui survient consécutivement à des maladies de l'œsophage, du corps thyroïde ou de tout autre organe voisin; l'histoire de cette dernière se liant nécessairement à celle des maladies qui l'ont produite, en quelque sorte par continuité, nous ne pouvons en présenter ici toutes les variétés, qui sont aussi nombreuses que ces maladies, auxquelles nous renvoyons le lecteur. On pourra d'ailleurs facilement composer cette histoire, en joignant les symptômes de chacune des maladies primitives à ceux qui caractérisent proprement les ulcères de la trachée-artère, telles qu'on les verra dans la suite de cet article. Nous ne nous occuperons donc ici que de la description de la phthisie trachéale essentielle.

Le nombre encore assez borné des histoires complettes et exactes que l'on possède sur la phthisie trachéale ne permet pas de remonter avec toute la certitude désirable à toutes les causes qui, par leur action, peuvent produire spécialement cette affection. Quelle est, par exemple, la part que l'âge, le sexe, le climat, les saisons peuvent avoir à son développement? Tous ces points sont encore restés jusqu'ici à peu près complétement indéterminés. L'observation a cependant appris l'influence marquée qu'avaient certaines causes locales sur la production de la phthisie trachéale, influence qu'elles semblent devoir à la propriété qu'elles ont toutes de porter quelques points d'irritation sur les voies aériennes. C'est ainsi que, dans plusieurs cas, on l'a vue évidemment produite ou déterminée par le séjour de corps étrangers dans la trachée-artère, par la pression des tubercules développés à l'extérieur de ce conduit, par des distensions violentes, que ce même conduit avait éprouvées dans certains mouvemens du cou, comme, par exemple, dans le renversement forcé de la tête en arrière. Quant à certaines autres causes locales, comme les affections

catarrhales fréquentes, l'exercice forcé de la voix, etc., l'analogie et le raisonnement conduisent naturellement à reconnaître l'influence que ces causes peuvent avoir dans la production de la maladie qui nous occupe. Il en est de même de plusieurs causes générales, qui doivent avoir une action plus ou moins marquée sur le développement de cette affection, mais dont la puissance a néanmoins encore besoin d'être constatée par l'expérience : tels sont le séjour dans une atmosphère chargée de poussière et de différens corps irritans, le virus vénérien, la répercussion de dartres ou autres affections cutanées, etc.

Quelle que soit la cause à laquelle soit dû le développement de la phthisie trachéale, la maladie, dans son principe, se manifeste par une toux légère, quelquefois par un peu de gonflement à la partie inférieure du cou, et une douleur plus ou moins vive dans un des points du trajet des voies aériennes; mais cette douleur ne correspond pas toujours à l'endroit véritablement affecté, circonstance qui peut quelquefois faire confondre la maladie avec une phthisie laryngée commençante.

Après avoir offert pendant plus ou moins de temps ces symptômes encore légers, la maladie, le plus souvent, fait des progrès ultérieurs, l'ulcère s'agrandit et détermine une toux plus fréquente et plus fatigante, qui revient quelquefois par quintes, pendant lesquelles on voit fréquemment les malades porter, comme involontairement, la main à la partie inférieure du cou, siége principal de la douleur. Il se manifeste le plus souvent alors, derrière la première pièce du sternum, un sentiment pénible, comme celui d'une pression exercée par un corps dur, sentiment qui s'étend, chez quelques malades, jusqu'à la partie inférieure de la poitrine. On voit alors l'épanchement commencer à devenir abondant, et consister en un liquide clair, écumeux et filant, ressemblant assez à de la salive, et quelquefois on y distingue des stries jaunâtres, puriformes, qui ne se mêlent pas au reste du liquide. Ce caractère des crachats paraît si constant, que chez le seul malade où ils se soient trouvés jaunes et opaques, comme dans la phthisie pulmonaire, il existait en même temps une péripneumonie assez intense, à laquelle il est on ne peut plus raisonnable d'attribuer cet état particulier de l'expectoration. Rarement on aperçoit les crachats teints de sang à aucune période de la maladie. Alors, et à une époque un peu plus ou un peu moins avancée, un peu de gêne commence à se manifester dans la respiration, d'abord dans certains momens seulement, puis bientôt presque continuellement, avec de véritables accès de dyspnée. Ce phénomène va sans cesse en aug-

mentant, à mesure que la désorganisation de la trachée-artère fait des progrès, et bientôt le malade ne peut plus garder la position horizontale, sans rappeler les accès de dyspnée. La respiration s'accompagne alors habituellement d'un râlement, et quelquefois d'une espèce de sifflement entièrement analogue à celui que produit la pression de la trachée-artère par un anévrysme. Ce râle ou ce sifflement gênent d'une manière remarquable l'articulation des mots, et suspendent les discours du malade à la fin de chaque période, et quelquefois même au milieu d'un mot; la voix est habituellement rauque, mais non pas éteinte ni voilée. Tous ces accidens sont, dans le plus grand nombre des cas, en raison de l'abondance de l'expectoration.

Parvenue à ce degré, la maladie présente outre les symptômes de l'affection locale, tous ceux qui accompagnent et qui constituent le dernier degré de presque toutes les affections organiques; la maigreur se prononce; la fièvre hectique, le dévoiement surviennent; mais, comme alors les accès de dyspnée se manifestent avec une fréquence et une intensité très-grandes, les malades meurent ordinairement avant d'avoir parcouru toutes les périodes de la fièvre de consomption, et, le plus souvent, avant que le marasme soit parvenu à un haut degré. Quelques-uns cependant parviennent à ce dernier degré, et d'autres sont quelquefois affectés d'œdème des parties inférieures, symptômes qui, avec celui de l'inégalité du pouls aux deux bras, observé sur un malade, et qui peut encore se rencontrer accidentellement, quoiqu'il ne paraisse pas faire partie des signes de la phthisie trachéale, rendent très-difficile, comme nous le dirons plus bas, la distinction de cette maladie d'avec l'anévrysme de la crosse de l'aorte.

Telle est d'ordinaire la série et l'ordre des symptômes qui caractérisent la phthisie trachéale. On voit que l'on peut distinguer dans la succession de ces symptômes plusieurs temps ou périodes, dont la considération devient très-importante, et pour l'application des divers moyens à mettre en usage contre elle, et surtout pour le pronostic de la maladie. Le premier degré de la phthisie trachéale peut être compris entre le moment où le malade ressent les premiers symptômes de cette affection, et celui où la toux devient plus fréquente, plus opiniâtre, et où la douleur commence à se manifester plus vivement et d'une manière plus fixe. Ce degré est caractérisé par une toux légère, un peu de gonflement à la partie inférieure du cou, et une douleur peu intense sur le trajet des voies aériennes.

Le second degré de la maladie qui nous occupe peut être compté du moment où les symptômes ci-dessus indiqués commencent à se manifester; et il se termine alors que le malade

commence à se trouver en proie à des accès de suffocation fréquens et considérables, au râle ou au sifflement habituel de la voix; à une expectoration abondante, accompagnée de tous les symptômes de la fièvre hectique. Cette seconde période se reconnaît principalement à la fixité de la douleur, à la partie inférieure du cou, aux quintes de toux, à une gêne déjà sensible, quoique passagère, de la respiration, au sentiment de pression, comme produit par un corps dur derrière la partie supérieure du sternum.

Enfin, la dernière période de la phthisie trachéale caractérisée par l'état presque continuel de dyspnée suffocante, l'expectoration abondante, des douleurs plus ou moins vives, l'amaigrissement et la fièvre hectique se prolongent jusqu'à la mort, qui ne manque presque jamais de terminer la maladie lorsque celle-ci a fait assez de progrès pour parvenir à ce dernier degré; mais la phthisie trachéale, quoique présentant presque toujours la succession des symptômes que nous venons d'indiquer, est bien loin d'offrir, dans tous les cas, une marche uniforme et toujours la même; en effet, la durée de chacune des périodes peut varier d'une manière très-remarquable, et faire ainsi varier beaucoup la durée totale de la maladie. Quelquefois les symptômes se succèdent avec une rapidité effrayante, et font périr les malades dans l'espace de quelques mois; d'autres fois les accidens marchent avec une lenteur telle, que la terminaison funeste n'a lieu qu'au bout de deux ou même trois ans. Presque toujours ces différences sont dues aux divers états de la respiration, et l'intensité de la dyspnée mesure toujours en sens inverse la longueur de la maladie.

Dans le tableau que nous venons d'exposer des symptômes que produisent les ulcères de la trachée-artère, on a dû remarquer des traits frappans d'analogie avec plusieurs autres maladies, dont le siége, avoisinant de très-près celui de l'affection qui nous occupe, donne nécessairement lieu aux mêmes accidens. Parmi ces maladies on doit surtout distinguer les anévrysmes de l'aorte, l'œdème de la glotte, la phthisie laryngée et la phthisie pulmonaire. Un examen rapide de ces maladies avec lesquelles on peut confondre la phthisie trachéale, en même temps qu'il pourra rendre plus complette et plus précise la description de cette dernière maladie, nous fournira l'occasion de nous appesantir sur les caractères qui l'en font différer néanmoins assez pour que, dans presque tous les cas, on puisse, avec une attention suffisante, éviter les erreurs à cet égard.

1°. On doit avouer que, dans quelques cas, les caractères de l'anévrysme de l'aorte, qui ne fait pas saillie à l'extérieur, sont tellement visibles dans les symptômes de la phthisie trachéale, que presque rien ne peut faire éviter l'erreur de dia-

gnostic à laquelle on est exposé. En effet, que l'on suppose un malade qui, à la suite d'un effort, ou de toute autre circonstance où la poitrine aura éprouvé quelque violence, présentera une respiration râleuse et sifflante, une dyspnée continuelle, avec des accès d'étouffement et des palpitations après le moindre exercice; qu'on joigne à cela un sentiment pénible dans un des points de la capacité de la poitrine, ne pourra-t-on pas raisonnablement penser que l'on a sous les yeux un malade chez lequel une dilatation des grosses artères de la poitrine, entièrement renfermée dans cette cavité, comprime les organes thoraciques et produit les accidens que l'on observe, et cependant des malades se sont rencontrés, chez lesquels tous les symptômes que nous venons d'indiquer dépendaient uniquement de l'altération organique de la trachée-artère. On doit dire néanmoins que les cas de cette espèce sont rares, et un examen attentif ne manquera presque jamais de faire distinguer ces deux maladies l'une de l'autre. Le plus souvent, en effet, les renseignemens commémoratifs feront reconnaître dans le genre de vie du malade, ses occupations, ses dispositions héréditaires, etc., des prédispositions à l'anévrysme, dont l'idée devra éloigner celle de la phthisie trachéale. De plus, les battemens manifestes qui se rencontrent dans l'anévrysme n'existent pas communément dans la phthisie trachéale. Dans celle-ci encore la dyspnée et tous les autres symptômes d'altération de la respiration ont été précédés d'une douleur fixe sur le trajet de la trachée-artère, tandis que l'anévrysme, en comprimant ce conduit aérien, produit d'abord la dyspnée, qui n'est ensuite accompagnée de douleur que lorsque la pression de la trachée-artère a été déjà exercée depuis quelque temps. On peut enfin, dans les cas qui offriraient des difficultés pour le diagnostic, tirer un très grand parti de l'état du pouls, qui, dans l'anévrysme, est le plus souvent irrégulier et inégal aux deux bras; tandis que ce caractère du pouls paraît être tout à fait étranger à la phthisie trachéale. On peut cependant opposer à ce moyen de fonder le diagnostic, les cas d'anévrysme où cette inégalité du pouls n'existe pas, et une observation de phthisie trachéale, rapportée par M. Cayol, dans laquelle ce symptôme se faisait manifestement remarquer; mais on ne peut considérer ces exemples que comme des cas d'exception infiniment rares, et que l'on peut à peine craindre de rencontrer. Il est à croire, d'ailleurs, que chez les malades où quelque incertitude naîtrait de ce côté, le diagnostic se trouverait d'ailleurs assuré par les autres caractères opposés et plus ou moins frappans dont nous venons de faire l'énumération.

2°. L'œdème de la glotte peut, par plusieurs caractères, se

rapprocher pour le diagnostic de la phthisie trachéale; la gêne de la respiration, le sifflement qu'elle fait entendre, la nature de l'expectoration et l'état d'anxiété générale que la gêne de la respiration produit dans toutes les fonctions, établissent entre ces deux maladies quelques traits assez marqués d'analogie; mais, en y faisant une attention plus particulière, on pourra toujours les distinguer l'une de l'autre aux caractères suivans : l'œdème de la glotte est en général une maladie plus aiguë et plus courte que la phthisie trachéale; elle survient très-souvent à la suite de quelque affection du larynx, ou dans la convalescence de quelque maladie aiguë dont elle pourrait être considérée comme la crise; le siége de la douleur et de la gêne est dans cette maladie constamment au larynx, tandis que lorsque la phthisie trachéale pourrait ressembler à l'œdème de la glotte, la douleur occupe la partie inférieure du cou. En général, dans cette dernière les accès de dyspnée sont beaucoup plus prolongés et plus violens; mais il y existe des intervalles, des espèces de rémissions, dans lesquelles la gêne de la respiration est moins marquée que dans la phthisie trachéale où, comme nous l'avons dit, elle reste presque habituelle. Enfin, l'œdème de la glotte présente un symptôme caractéristique qui n'existe pas dans la phthisie trachéale et qui consiste en ce que le bruit qui accompagne la respiration n'a lieu que dans l'inspiration, tandis que le mouvement d'expiration est tout à fait libre.

3°. Si la phthisie trachéale offre dans les premiers temps quelques caractères qui pourraient la faire confondre avec la phthisie laryngée, elle en présente aussi qui doivent toujours, même à cette première période, s'en faire assez aisément distinguer : tels sont le siége de la douleur, beaucoup plus bas dans la première que dans la seconde; et l'altération de la voix qui, le plus souvent, n'existe pas dans la phthisie trachéale. Il restera encore bien moins de doute sur le diagnostic lorsque l'extinction totale de la voix, pour la phthisie laryngée, et les accès de suffocation, l'expectoration abondante, le sifflement de la respiration pour la phthisie trachéale, viendront caractériser les degrés avancés de l'une ou l'autre de ces maladies.

4°. Quant aux caractères qui distinguent la phthisie trachéale de la phthisie pulmonaire, on les tirera principalement des circonstances qui ont précédé ou accompagné l'invasion de la maladie. La phthisie pulmonaire, en effet, est le plus souvent annoncée par une predisposition constitutionnelle ou héréditaire, par des hémoptysies, par de la toux et des douleurs de poitrine; de plus, la maladie elle-même s'accompagne en général d'un amaigrissement plus prompt, d'une

fièvre plus forte et moins tardive, de dérangemens plus habituels qui surviennent plutôt dans les fonctions digestives, que la phthisie trachéale ne le fait ordinairement. Pour peu donc qu'on y apporte une attention réfléchie, on saura bientôt distinguer la phthisie pulmonaire de la phthisie trachéale, et l'on ne s'en laissera pas imposer par quelques traits de ressemblance tels que la dyspnée qui tourmente certains phthisiques, et l'espèce de râle qu'éprouvent quelquefois ces malades dans les derniers temps de leur existence.

Telles sont les principales maladies avec lesquelles la phthisie trachéale offre au premier coup d'œil le plus d'analogie. Il est, je pense, inutile de la comparer avec quelques autres affections avec lesquelles leur siége reconnu ou présumé dans les organes de la respiration lui donne quelque analogie : telles sont les différentes espèces d'angines, le catarrhe suffocant, l'asthme aigu, le croup. Les connaissances les plus communes en pathologie mettront à même d'apprécier et de reconnaître les différences qui se trouvent dans l'invasion, la marche et les caractères divers de ces maladies.

Enfin, il ne faut pas oublier parmi les affections qui simulent la phthisie trachéale, les accidens qui résultent de l'introduction des corps étrangers dans la trachée-artère : ici l'analogie est en effet frappante, mais aussi la nature de la maladie est à proprement parler la même, c'est-à-dire une irritation portée d'une manière permanente et continue sur les parois du conduit aérien. On peut dire à peu près la même chose de la compression de la trachée-artère produite d'une manière quelconque, et qui, en rétrécissant ce conduit, forme au passage de l'air un obstacle qui produit quelques-uns des symptômes dont nous avons fait mention.

Le résultat de l'ouverture des cadavres dans la maladie que nous venons de décrire, a fait constamment voir la trachée-artère remplie d'une quantité considérable de pus, avec une ulcération étendue et profonde à la paroi de ce conduit, ordinairement à sa partie postérieure et à peu de distance de sa bifurcation; la membrane muqueuse aérienne, depuis l'ulcération jusqu'aux dernières ramifications des bronches, où l'on peut la suivre, est ordinairement très-rouge et recouverte de pus ou de mucosité puriforme, tandis que la même membrane muqueuse, depuis le larynx jusqu'à l'ulcère, ne présente le plus souvent aucune altération; le larynx lui-même a toujours été trouvé parfaitement sain. Quant à l'ulcère qui existe toujours sur les parois de la trachée-artère, l'inspection cadavérique a fait reconnaître qu'il pouvait, dans son origine et ses progrès, se présenter sous deux aspects différens, et former ainsi deux variétés réellement distinctes l'une de l'autre; il

peut être primitif, c'est-à-dire avoir commencé par la membrane muqueuse de la trachée, et s'être ensuite étendu de dedans en dehors, à une profondeur plus ou moins considérable, sans cependant qu'on l'ait vu jusqu'ici perforer entièrement les parois du conduit aérien. Ces parois ont, au contraire, ordinairement alors acquis une épaisseur et une consistance plus considérables, et leur tissu s'est converti en une substance homogène et résistante dans laquelle on ne peut plus distinguer les parties qui entrent dans leur structure naturelle. On a observé que, dans ces cas, la marche de la maladie avait été moins rapide et que ses progrès avaient suivi des degrés lents et gradués pendant lesquels la membrane muqueuse de la trachée-artère s'était peu à peu désorganisée, en fournissant par sa suppuration une partie de la matière de l'expectoration. Dans d'autres cas, l'inspection cadavérique a fait remarquer que l'ulcération de la trachée-artère avait été consécutive au développement et à la suppuration d'une tumeur le plus souvent tuberculeuse, développée à la face externe de la trachée, et l'on a pu se convaincre que, par leur présence et l'inflammation qu'elles avaient produite dans les tissus environnans, ces tumeurs avaient déterminé l'ulcération et ensuite la perforation complette de la trachée-artère (*Voyez* Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, lib. II, epist. XV, artic. 15). Les progrès de la désorganisation ont lieu alors de dehors en dedans, et l'observation a appris que ces cas sont ceux où la maladie suit une marche plus rapide, et où l'invasion des symptômes caractéristiques de la phthisie trachéale a lieu d'une manière plus soudaine. Ils ne doivent en effet dans ces cas, commencer à se manifester que lorsque le produit de la suppuration s'est fait jour dans la trachée-artère à travers l'ouverture déterminée par l'ulcération.

On pourrait peut-être objecter que ces cas, où l'ulcération de la trachée n'est que consécutive aux progrès d'une maladie développée dans les parties voisines, ne peuvent être regardés comme des exemples de phthisies trachéales simples et primitives; mais la moindre attention apportée à l'examen des faits où se sont rencontrées ces sortes d'altérations suffit pour se convaincre que, lorsqu'ils ont lieu, si la phthisie trachéale n'est pas la maladie primitive, elle est du moins la maladie principale. En effet, une tumeur tuberculeuse, eût-elle même un certain volume, développée sur le trajet des voies aériennes, ne constitue jamais par elle-même, et quand elle ne se complique pas de pareilles altérations dans les poumons, une maladie grave, ou du moins mortelle; elle ne le devient, ni par la suppuration qui peut s'en emparer, ni par le voisinage de la trachée-artère ou des bronches, sur lesquelles elle ne peut exercer

une pression capable d'intercepter ni de gêner la respiration. Si donc ces tumeurs ont quelquefois des effets funestes, c'est lorsque leur fonte ou leur suppuration entraîne l'inflammation, l'ulcération et la perforation des voies aériennes : c'est donc cette perforation, cette ulcération qui, quoique secondaire et consécutive, devient l'affection principale, celle qui amène les symptômes vraiment graves et la mort; aussi remarque-t-on que ces symptômes graves ne commencent à se manifester qu'à l'époque où l'expectoration abondante, et où l'affaissement de la tumeur, quand elle est accessible aux sens, indique l'écoulement de la matière purulente qu'elle contenait dans la trachée-artère, tandis que si les accidens étaient dus à la présence de la tumeur, ils devraient cesser ou devenir moins graves lorsque celle-ci commence à diminuer. On peut donc regarder comme une véritable phthisie trachéale essentielle ces cas qui ne sont réellement qu'une variété particulière de la maladie.

La phthisie trachéale peut sans doute se compliquer pendant sa durée ordinairement assez longue, avec un grand nombre de maladies qui en augmentent plus ou moins la gravité et en précipitent la terminaison; mais comme il n'existe encore qu'un assez petit nombre d'observations bien détaillées de cette maladie, l'on n'a encore constaté l'existence que de quelques-unes de ces complications. La principale a lieu avec la péripneumonie, qui quelquefois alors est latente et échappe à l'attention du médecin, laquelle se trouve entièrement portée sur les symptômes de la phthisie trachéale : cette complication en aggrave tous les accidens et la rend plus promptement funeste.

La phthisie pulmonaire se complique quelquefois aussi de phthisie trachéale; mais cette complication est bien plus rarement observée que celle qui a lieu avec la phthisie laryngée; et dans aucun de ces cas, l'on n'a trouvé les ulcères de la trachée-artère se continuant et communiquant avec ceux du tissu pulmonaire : preuve manifeste que ces ulcères ne sont point dépendans de l'altération du tissu pulmonaire, comme le supposent la plupart des auteurs qui en parlent; mais qu'ils dépendent plutôt alors d'une disposition individuelle inconnue dans sa nature, et qui est probablement la même que celle qui, chez les mêmes malades, produit les ulcérations des intestins, du larynx, de l'arrière-bouche, du voile du palais, etc.

Les ulcères du larynx, dans la phthisie laryngée, se prolongent quelquefois jusqu'au commencement de la trachée-artère; mais on ne connaît encore aucun exemple de phthisie trachéale et de phthisie laryngée existant en même temps et séparément l'une de l'autre.

La phthisie trachéale bien caractérisée, et parvenue mani-

festement à sa seconde période, est dans tous les cas une maladie des plus graves, et probablement toujours mortelle; il faut cependant en excepter les circonstances où cette maladie serait due à un virus particulier, comme par exemple au virus syphilitique : on pourrait probablement alors espérer de la combattre avantageusement, en attaquant sa cause, lors même que les symptômes seraient portés à un certain degré de gravité. Mais ces cas particuliers exceptés, l'expérience n'a jusqu'ici donné aucun espoir sur la guérison de la phthisie trachéale avancée; il n'en est peut-être pas de même relativement à la phthisie trachéale simple et encore à sa première période. Il ne répugne pas d'admettre, en effet, qu'avec les précautions convenables, une inflammation de la trachée-artère, même avec une ulcération, quand elle est peu étendue, puisse être arrêtée dans ses progrès et même amenée à parfaite guérison, lorsque les causes qui l'ont produite auront été détruites. Ne voit-on pas souvent des altérations de tissu analogues et fort graves, produites dans la trachée-artère par la présence de corps étrangers, guérir après l'extraction de ces corps, et les malades recouvrer une santé parfaite? Pourquoi d'ailleurs les ulcérations légères de la trachée-artère ne seraient-elles pas susceptibles de guérison, tandis que tous les jours on constate la cicatrisation d'ulcères considérables dans l'estomac et les intestins? Certes il serait difficile de prouver que ces derniers sont situés plus favorablement pour leur guérison que les ulcérations des voies aériennes ne peuvent l'être. Tous ces faits et ces considérations nous paraissent très-propres à faire porter par analogie, dans quelques cas, un pronostic favorable sur la maladie qui nous occupe. Mais ici, comme partout ailleurs en médecine, c'est l'expérience directe qu'il faut consulter; c'est à l'expérience qu'il faut remettre la solution de cette espèce de problème : or, quelques faits déjà connus semblent fortifier d'une manière bien forte l'espérance que le raisonnement peut faire concevoir à l'égard de la guérison des ulcères de la trachée-artère; ainsi par exemple, qui pourra ne pas reconnaître une ulcération de la trachée-artère dans l'observation suivante, recueillie à l'hôpital de la Charité, et que rapporte M. Cayol?

Un maçon âgé de soixante-deux ans, grand et maigre, mais vigoureux, n'ayant jamais eu aucune maladie de poitrine, et très-peu sujet aux rhumes, tomba d'environ quinze pieds de haut sur un monceau de platras, d'où il roula sur le sol. Dans cette chute, le poids du corps portant obliquement sur le dos, fit éprouver au tronc une sorte de torsion légère; au même instant cet homme ressentit une douleur assez vive dans la poitrine et à la partie inférieure du cou. Depuis ce moment, il

fut pris d'une toux fort pénible, et d'une légère gêne de la respiration, ce qui l'obligea à se présenter à la Charité quinze jours après l'accident.

La toux alors revenait par quintes très-fréquentes, accompagnées d'une douleur vive derrière la première pièce du sternum et à la partie inférieure du cou ; le malade, en toussant, portait toujours la main à cet endroit, où il disait éprouver la même sensation que *s'il y avait eu une plaie en dedans*. Cette douleur se propageait jusque derrière la partie inférieure du sternum et l'appendice xyphoïde. Les quintes de toux provoquaient quelquefois le vomissement; et l'expectoration médiocrement abondante, jamais teinte de sang, était de la salive épaisse, écumeuse, mêlée de quelques stries jaunes, opaques, et qui avaient l'apparence purulente. La respiration était un peu gênée, et la déglutition douloureuse lorsque le bol alimentaire parvenait à la partie inférieure du cou. L'appétit avait beaucoup diminué, le pouls était très-peu fréquent.

On prescrivit l'hydromel vulnéraire, un looch et un demi-gros de thériaque le soir.

Pendant huit jours la maladie n'éprouva aucune amélioration; mais au bout de ce temps, tous les symptômes commencèrent à diminuer d'une manière très-marquée. On substitua l'hydromel simple au vulnéraire, et l'usage de la thériaque fut continué. Vingt jours après son entrée à l'hôpital, le malade en sortit parfaitement rétabli, ne présentant plus ni toux ni douleur de poitrine, ni aucune gêne dans la respiration.

Certainement cette observation offre les caractères et les symptômes de l'ulcération de la trachée-artère assez évidens, et réunis en assez grand nombre pour que l'on puisse obtenir sur son existence dans ce cas, sinon une certitude complette et à l'abri de toute espèce de doute, du moins autant de probabilités que l'on peut en acquérir le plus souvent en médecine ; et en la comparant à certains autres faits où la terminaison funeste a donné occasion de constater l'affection de la trachée-artère, on trouve la plus grande analogie, et dans les causes qui ont donné lieu à ces affections, et dans les symptômes qui les ont accompagnées.

Quelques faits semblables et les réflexions que nous avons présentées peuvent donc porter à penser que la phthisie trachéale au premier degré est quelquefois susceptible de se terminer par la guérison ; mais il est bon que nous répétions que comme ce premier degré ne présente presque jamais les signes de la maladie exempts de toute espèce d'équivoque, on ne peut, dans presque aucun cas, acquérir sur son existence autre chose que des probabilités plus ou moins fortes.

Quelles sont les indications qui se présentent dans le traite-

ment de la phthisie trachéale? Cette maladie considérée comme une affection qui porte son influence sur toute l'économie et principalement sur les organes respiratoires, doit offrir à remplir plusieurs indications qui lui sont communes avec la phthisie pulmonaire, et pour lesquelles nous renvoyons à l'article de cette maladie; mais elle en offre en outre plusieurs autres qui lui sont propres et qui peuvent être déterminées et par le siége, et par la cause, et par la nature de l'ulcération trachéale.

Lorsque la maladie est la suite d'une lésion extérieure et qu'elle offre des signes d'irritation locale, on doit la combattre dans le commencement par les moyens antiphlogistiques énergiques et ordinaires, tels que la saignée, les sangsues, les cataplasmes émolliens, l'abstinence des alimens, le repos de tout le corps et surtout de la voix, l'inspiration de vapeurs aqueuses, émollientes.

L'on insistera sur ces moyens en proportion de la gravité des symptômes et de la force du malade. Si les accidens dus ainsi à une cause externe sans être parvenus à un degré tel qu'ils indiquent une phthisie trachéale confirmée, duraient cependant depuis assez de temps pour faire craindre une irritation chronique fixée dans la trachée-artère, les mêmes moyens devraient être mis en usage, mais avec plus de ménagemens et de persévérance; on devrait alors y joindre l'usage habituel d'un régime peu nourrissant, de boissons adoucissantes, et en particulier du lait; le silence serait indispensable pendant tout le temps que persisteraient les accidens, ou du moins l'on ne devrait permettre au malade de ne parler qu'à voix basse et dans les cas de nécessité indispensable; l'usage des révulsifs, et particulièrement des vésicatoires à la partie antérieure du cou ou à la nuque; l'usage même d'un séton, dont on entretiendrait la suppuration plus ou moins longtemps, ne pourraient être que très-avantageux dans les cas où les accidens se montreraient plus opiniâtres.

Si les symptômes de phthisie trachéale étaient survenus sans cause extérieure, le succès du traitement deviendrait alors plus incertain. Il faut dans ces cas examiner le caractère des symptômes et les circonstances qui les accompagnent. Si la maladie existe chez un sujet fort; si elle offre des symptômes évidemment inflammatoires, les règles du traitement rentrent alors dans celles que nous venons d'indiquer : si au contraire on avait à faire à un sujet faible, lymphatique; si aucun signe d'irritation vive ne se fait apercevoir, c'est alors que l'on conseille l'usage des médicamens balsamiques, les sucs des plantes crucifères, les eaux sulfureuses, l'exercice du cheval; on de-

vra en même temps employer avec vigueur et persévérance les dérivatifs, les vésicatoires, les sétons, etc.

Lorsque, malgré tous ces soins, la phthisie trachéale a continué ses progrès, ou qu'on se trouve appelé auprès d'un malade où l'on reconnaît d'abord la maladie parvenue à sa dernière période, que reste-t-il alors à faire, sinon de suivre avec attention les symptômes pour diriger les moyens contre ceux qui deviennent les plus apparens et les plus incommodes, plutôt avec l'intention de pallier les accidens, que dans l'espoir de surmonter la maladie. Ainsi l'on combattra la toux, les vomissemens, s'il en existe, etc., comme dans le dernier degré de toutes les maladies organiques; on n'oubliera pas surtout l'opium, dont on doit ici, comme en tant d'autres cas, attendre le plus grand soulagement aux douleurs et aux anxiétés des malades. On évitera surtout de prescrire des moyens contraires ou nuisibles, comme le seraient ceux que pourraient indiquer d'autres maladies telles que l'anévrysme, avec lesquelles il est possible, comme il a été dit, de confondre la phthisie trachéale; et par cela, l'on conçoit combien il est important d'employer toute son attention à s'assurer du véritable caractère de la maladie, même quand elle est parvenue à un degré qui ne laisse plus d'espérance.

Nous croyons avoir à peine besoin de rappeler la nécessité où l'on est, dès les premiers temps de la phthisie trachéale, d'examiner avec soin s'il n'y a pas lieu de soupçonner chez le malade, l'existence d'un principe intérieur ou d'une cause quelconque, capables d'avoir quelque influence sur la maladie : tels seraient le virus syphilitique, la répercussion d'une dartre ou de toute autre affection cutanée, la suppression d'une hémorragie habituelle. On conçoit que dans ces cas, les principaux moyens de traitement devraient être dirigés vers l'intention, soit de détruire le vice général, soit de rappeler à l'extérieur les mouvemens habituels auxquels l'économie était depuis longtemps accoutumée. (M. G.)

PHTHISIE VÉSICALE. Nom que l'on donne quelquefois au catarrhe de la vessie. Sa marche, quelques-uns de ses symptômes et sa terminaison, le rapprochent jusqu'à un certain point de la phthisie pulmonaire. On a même dans quelques cas observé des tubercules développés dans les parois de ce viscère, ce qui est un degré de plus d'affinité entre ces deux maladies. *Voyez* CYSTITE, tome VII, page 643, et VESSIE. (F. V. M.)

PHTHISIOGRAPHIE, s. f., *phthisiographia*, de φθισις, phthisie, de γραφω, je décris : description de la phthisie. *Voyez* PHTHISIE. (F. V. M.)

PHTHISIOLOGIE, s. f., *phthisiologia*, de φθισις, phthi-

sie, et de λογος, discours : ouvrage où l'on traite de la phthisie. *Voyez* PHTHISIE. Morton a fait un travail très-estimé intitulé *Phthisiologia*. (F. V. M.)

PHTHISIQUE, s. m., *phthisicus;* on donne ce nom aux personnes attaquées de phthisie pulmonaire confirmée, ou que l'on soupçonne atteintes de cette maladie.

Les individus destinés à être phthisiques sont grêles, ont le cou allongé, les épaules hautes (*alata*), les pommettes saillantes et colorées, l'œil brillant, les dents belles; leur poitrine est cylindrique, leur peau fine et blanche; ils ont le pouls petit et fréquent; ils éprouvent souvent des chaleurs dans la paume des mains, à la plante des pieds, etc.

Le caractère de ces individus est inquiet, mobile, irascible; ils sont portés aux excès vénériens, et s'y livrent de bonne heure, ce qui leur fait souvent contracter les maladies qui sont la suite de ce penchant, comme l'épuisement, les affections syphilitiques, etc.; ceux qui se livrent aux arts ou aux sciences y portent une ardeur remarquable, et y font souvent de grands progrès; on en a vu produire des chefs-d'œuvre dans un âge encore tendre. Destinés à périr au plus tard vers trente ou trente-six ans, leur précocité semble être d'autant plus grande que le cours de leurs jours doit être plus rapide. La liste des hommes de génie moissonnés par la phthisie à la fleur de l'âge est très-considérable.

On a élevé sur les phthisiques une question de police médicale du plus haut intérêt. Comme la phthisie pulmonaire est une maladie ordinairement héréditaire, on a demandé s'il ne devrait pas être défendu aux phthisiques de se marier. Pas de doute que, si la chose était exécutable, il n'en résultât un grand avantage pour la société, parce qu'on ne verrait plus se perpétuer ces lignées de phthisiques si nombreuses, qui s'accroissent de races en races. Les hommes et les femmes phthisiques, étant très-ardens en amour, ont beaucoup d'enfans, qui, à leur tour, s'ils vivent assez, en reproduisent d'autres; mais les lois, dans nos gouvernemens civilisés, ne peuvent ôter à l'homme sa plus noble prérogative, celle de perpétuer son espèce. C'est aux familles à prendre leurs précautions à ce sujet, et à ne pas introduire chez elles un sang malade; et c'est assurément ce dont elles s'inquiètent le moins. On prend toutes les attentions possibles pour perpétuer de belles races parmi les animaux, ou du moins pour les améliorer, tandis qu'on néglige absolument ces soins pour l'homme; de là, la dégénération de l'espèce humaine, et le nombre immense d'êtres disgraciés et malades qu'elle présente. La première condition, avant de faire une alliance, serait de faire constater par un

homme de l'art l'état physique des futurs, et il ne devrait y avoir d'union, que sur son attestation qu'il n'y a point de défauts corporels visibles, ou de maladies héréditaires fâcheuses à craindre. Si la population y perdait d'abord quelque chose en quantité, elle y gagnerait certainement en qualité. Ceci est surtout applicable aux phthisiques. *Voyez* PHTHISIE.

(F. V. M.)

PHYGÉTHTON, s. m., *panula*, φυγεθλον, de φυω, j'engendre. Blancardi appelle ainsi, d'après Celse, une tumeur inflammatoire qui se développe dans les ganglions ou glandes lymphatiques du cou, des aines : tels sont les bubons pestilentiels, et vénériens, etc. Galien donne le même nom à l'érysipèle; enfin, il désigne encore par cette épithète des tumeurs phlegmoneuses sur lesquelles il se développe des pustules. Il résulte de ce triple emploi beaucoup d'obscurité dans la valeur de ce mot, qui n'est plus employé par les modernes.

(F. V. M.)

PHYLACTÈRE, s. m., *phylacterium*, de φυλακτεριον, du verbe φυλασσω, je conserve : nom que les anciens donnaient à toutes espèces d'amulettes qu'ils croyaient propres à préserver des maladies.

Les amulettes, inertes, sans odeur, sans qualité particulière, sont d'un emploi ridicule, et ne méritent que le mépris des médecins. Cependant la confiance peut, en agissant sur ceux qui les portent, leur faire produire d'heureux résultats. C'est ainsi que j'ai vu un homme fort sujet aux angines, et qui redoutait beaucoup ces maladies, vivre tranquille depuis qu'il portait autour de son corps un ruban rouge qu'on lui avait affirmé préserver de cette inflammation.

Les amulettes odorantes, comme les sachets aromatiques; les coussins remplis de camphre, d'ail, etc., peuvent avoir quelque résultat avantageux. Je connais plusieurs personnes qui m'affirment ne plus avoir de goutte depuis qu'elles se sont astreintes à porter constamment du camphre en poudre dans leurs chaussons.

Il y a des amulettes qui paraissent sans vertu, mais qui en ont une réelle, ce sont celles aimantées. Il y a des exemples certains de personnes guéries de douleurs névralgiques pour avoir porté sur elles des barres ou des plaques aimantées.

Ainsi, il faut rejeter les amulettes sans vertu; mais il faut conserver dans l'usage médical celles qui peuvent avoir quelque utilité, lesquelles ne sont proprement alors que des topiques. (F. V. M.)

PHYMA, s. m., φυμα, de φυομαι, je nais de terre. Galien entendait par ce mot les inflammations glandulaires qui se

rompaient spontanément; mais le plus grand nombre des anciens a étendu ce nom à toute espèce de tumeur dont la rupture est spontanée. Sauvages l'a même appliqué à toutes les tumeurs qui se développent sur une partie quelconque de l'habitude du corps sans cause externe. Il en a formé son ordre des *phymata* (*Nosol.*, cl. I, ord. 3), qui contient l'érysipèle, l'œdème, l'emphysème, le squirrhe, le phlegmon, le bubon, la parotide, l'anthrax, le carcinome, le panaris et le phymosis. Il est difficile d'accumuler plus de maladies hétéroclites ensemble. (F.V.M.)

PHISCOCÈLE ou PHISOCÈLE, *physocele*, de φυσκη, vessie, dérivé de φυσαω, je gonfle, et de κελη, kyste ou tumeur. On désigne sous ce nom une tumeur gazeuse du scrotum. *Voyez* PNEUMATOCÈLE.

Ce nom peut aussi convenir à toutes les autres espèces de tumeurs gazeuses qui se développent à la surface du corps, et dont les exemples, quoique rares, sont pourtant hors de doute. C'est ainsi que Morand, faisant l'ouverture d'un phlegmon, en vit sortir de l'air, au lieu de pus auquel il croyait donner issue. *Voyez* PNEUMATOSE. (F.V.M.)

PHYSCOCÉPHALE ou PHYSOCÉPHALE, s. f., *physcocephalus*, de φυσκη, vessie, et de *cephalus*, tête. Ce nom fort impropre, puisqu'il est composé de radicaux de deux langues, signifie une enflure de la tête, une tumeur emphysémateuse et élastique du cuir chevelu, dans laquelle on sent de la crépitation, comme cela a lieu après des contusions, des fractures, etc. du crâne. Sauvages en a fait le deuxième genre de son ordre trois, des hydropisies partielles, quoiqu'il y ait rarement de collection séreuse dans cette partie, et encore moins d'infiltration générale. (F. V. M.)

PHYSCONIE, s. f., *physconia*, de φυσκη, vessie, dérivé de φυσαω, j'enfle : tumeur ou enflure d'une région de l'abdomen, graisseuse, charnue, etc., et non causée par de la sérosité; ce qui fait qu'on n'y sent pas de fluctuation. C'est le quatrième genre de l'ordre deux de la classe dix de Sauvages qui en admet douze espèces, qui consistent dans l'augmentation des différens viscères du bas-ventre. M. Portal dit que le nom de physconie vient d'un certain roi Physcon, qui avait un fort gros ventre. (F. V. M.)

V[illegible]ER (Abrahamus), *Dissertatio de graviditate apparente, ex tumore [illegible] ventri enormi, tandem in ascitem terminatâ*; in-4°. *Vitembergæ*, [illegible]22.

HAM[illegible]ERGER (Georg.-Erhard.), *Dissertatio de tumore abdominis post partu non cessante*; in-4°. *Ienæ*, 1746.

SCH[illegible]DEL, *Dissertatio de tumoribus à graviditate*; in-4°. *Erlangæ*, 17[illegible].

HOFFMANN, *Dissertatio de causis physconiæ*; in-8°. *Francofurti ad Viadrum*, 1794.
PLOUCQUET (Guilielmus-Godofredus), *Dissertatio sistens memorabile exemplum physconiæ ovaricæ, necnon osteogeniæ et odontogeniæ anomalæ exemplum*; in-4°. *Tubingæ*, 1798.
HEILMANN, *Dissertatio. Intumescentia ventris sæpe graviditatem mentiens*; in-4°. *Virceburgi*, 1799.
VOGT, *Dissertatio de naturâ et divisione tumorum qui physconiæ dici solent*; in-4°. *Vitembergæ*, 1804. (V.)

PHYSIOGNOMONIE, s. f., de φυσεος, *naturæ*, γνωμων, *indicatio*, c'est-à-dire la connaissance de la nature de quelque être ou objet, d'après l'observation de sa figure extérieure, de sa *physionomie*. L'étymologie de ce dernier mot vient de νομος, loi ou règle, et de φυσις, nature, qui se prend ici pour la forme ou la figure du corps.

Depuis que les hommes vivent en société réglée, et que l'art a remplacé la violence entre eux, ils ont eu besoin de s'apprécier l'un l'autre, et de se connaître, soit pour éviter les méchans, soit pour distinguer les bons et tous ceux dont le caractère peut nous convenir. On a donc étudié avec soin les traits, les habitudes, la démarche; on a dû épier, en certains momens d'abandon et dans les impressions imprévues, les mouvemens naturels des passions qui se traçaient sur le visage, miroir mobile de notre ame : de-là est née une science conjecturale, à la vérité, mais toute d'observation sur les indications qu'on en peut tirer pour découvrir le caractère moral.

Telle est, en effet, la dignité de la face humaine qu'elle rassemble elle seule tous les organes des sens : la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût, et un toucher délicat; d'ailleurs, par le voisinage du cerveau, elle reçoit des nerfs bien plus nombreux et plus développés à proportion, que toutes les autres parties du corps. Il n'est pas un seul de ses muscles qui ne se trouve animé par une foule de rameaux nerveux. La cinquième paire dite le trifacial, à cause qu'il se partage en trois branches principales; la portion dure de la septième paire qui se distribue également à diverses régions, les nerfs oculo-moteurs de la troisième paire, et les pathétiques de Willis, ou ceux de la quatrième paire; la sixième paire ou l'oculo-musculaire externe concourent tous plus ou moins au jeu de la physionomie dans ses affections, comme le prouvent les descriptions anatomiques de la face, des yeux, de la bouche, des joues, etc., auxquelles nous renvoyons. C'est même à cette grande susceptibilité de la face que sont dus ces maux fréquens dont elle est attaquée, comme les affections érysipélateuses, les bourgeons, les éruptions, les taches dont elle est souvent le siége principal; de plus, les maladies exanthématiques, la rougeole, la variole y

exercent leurs ravages plus que partout ailleurs, et l'affection cancéreuse s'y déploie également par la même cause.

Aussi, toutes les physionomies sont plus manifestes dans la face ou la tête que dans les autres parties du corps; les yeux ne sont même qu'un prolongement du cerveau, et l'homme paraît rassemblé tout entier dans son visage; un corps décapité est inconnu, *jacet sine nomine corpus.* Pourquoi se plaît-on à voir les portraits et les bustes des hommes remarquables, soit par un génie élevé, soit par des vertus, des crimes ou des actions extraordinaires? C'est parce qu'on découvre dans leurs traits quelque image de cette ame forte qui les animait, et l'on peut juger quels hommes ils devaient être. La science des physionomies est l'une des plus nécessaires que doive acquérir le médecin; car s'il lui est indispensable de connaître la séméiotique ou les signes des maladies, il ne lui est pas moins obligatoire d'étudier les signes de la santé, ceux des divers tempéramens, des dispositions à tel genre d'affections, parce que ce sont autant d'indices des propensions à tel ou tel genre de maladies. Il est bien évident que le bilieux n'aura pas les mêmes prédispositions que le sanguin pour telles affections physiques et morales. Qui peut donc s'intéresser davantage à cette recherche que le vrai médecin? Avicenne avait déjà connu l'importance de cette étude de son temps.

L'homme seul possède une physionomie qui déclare naturellement ses sentimens; car ce n'est que leur expression naïve qu'il apprend à déguiser. L'injustice et la malignité humaines lui ont appris à dissimuler ce qui blesserait tant de cœurs intéressés. Les animaux n'ayant point de vraie société morale entre eux, n'avaient pas besoin de physionomie; leurs actions, leurs voix découvrent assez à leurs semblables quelles passions les agitent. Les singes, étant les plus voisins de notre espèce, ont une sorte de visage; mais parce qu'ils ne pensent guère, et que leur vie est tout animale, leur face n'exprime presque aucune affection morale; ils sont grimaciers et mimes; on les voit retracer la colère, l'impudence, l'audace, la lubricité, la jalousie ou d'autres passions basses et furieuses; mais aucun de ces sentimens élevés ou nobles, aucun de ces traits pénétrans qui vont à l'ame, qui peignent la générosité, la grandeur, la dignité d'un esprit pensant, dont un seul coup d'œil exprime tant de choses. Combien de personnes engagées pour la vie dans des nœuds indissolubles par la seule puissance d'un regard vainqueur! Combien d'autres atterées d'un coup d'œil! Quelle magie, quelle noblesse sur le front d'un souverain qu'adore la foule empressée! Ce n'est pas seulement sous le luxe de la pourpre et du diadême qu'on voit régner des physionomies majestueuses: on en trouve jusque sous les modestes

vêtemens de l'homme studieux, du solitaire qui nourrissent leur ame des grandes pensées de l'éternité, et qui connaissent les hautes destinées de la race humaine sur cette terre.

§. I. *Des caractères généraux de la science physiognomonique et des principes sur lesquels elle se fonde.* La physiognomonie est une science trompeuse, dit-on tous les jours : *fronti nulla fides*; elle porte sans cesse des jugemens hasardeux ou téméraires; elle peut faire traiter de fripon un honnête homme, ou faire prendre un tartufe scélérat pour l'être le plus vertueux ; enfin, il faudrait avoir cette fenêtre au cœur que le dieu Momus demandait pour deviner les hommes.

Ces reproches n'atteignent pas la vraie science physiognomonique qui ne prononce nullement sur la moralité des individus, mais bien sur les dispositions du caractère ou celles du tempérament. C'est donc à tort qu'on prétend juger si tel homme est probe ou non, par les règles de la physiognomonie ; elles indiqueront seulement s'il est irascible ou doux, triste ou gai, vif ou lent, etc. C'est à vous de considérer ensuite si tel caractère vous plaît ou vous déplaît. On peut être honnête homme ou malhonnête homme avec toutes les figures. La Brainvilliers, la plus horrible empoisonneuse au siècle de Louis XIV, avait la figure la plus douce et la plus intéressante ; son humeur pouvait être fort agréable en société, pourvu qu'on se garantît de ses petits paquets ou de sa poudre de succession.

Mais à quoi me servira donc votre physiognomonie, dira-t-on, si je ne puis découvrir la scélératesse des gens ? Elle vous servira toujours à vous mettre sur la voie, en vous dévoilant la nature du caractère des individus. Or, tout le monde, même les enfans, observent les visages des étrangers, et il n'est pas jusqu'au chien qui n'étudie les regards de son maître pour y découvrir s'il est en colère, et quand il est temps d'approcher. Le courtisan a soin d'examiner de même sur le visage du prince quels sont les *molles aditus*, ou les *mollia fandi tempora*.

Il y a donc véritablement une science physiognomonique. Zopyre avait découvert sur le visage de Socrate des vices innés dont ce philosophe s'était défait, et selon l'Ecclésiaste, l'homme se dévoile par plusieurs de ses mouvemens naturels. Il y a longtemps qu'on l'a dit, l'ame correspond au corps, ou le moral au physique, comme le physique reçoit les impressions du moral : ainsi, lorsqu'on modifie les qualités du corps, soit par l'ivresse, soit par diverses maladies, l'ame en est également modifiée, tout comme à l'aide des plaisirs, des douleurs ou de l'amour, de la colère et des autres affections, l'on ébranle les corps

Ainsi le moral et le physique se correspondent tellement, qu'un homme ou un animal de telle conformation ne possèdent point une ame ou un moral de telle autre espèce d'être : par

exemple, un caractère de femme dans une complexion mâle; mais chaque structure organique établit une disposition morale analogue à sa nature. Il en est de même pour les animaux que pour les hommes. Si un médecin observateur devient un physionomiste éclairé pour l'espèce humaine, le maquignon saura juger les qualités d'un cheval, le chasseur celles des chiens. Il y aura donc quelques règles à cet égard, et on doit conclure que la physiognomonie peut devenir un art.

Plusieurs anciens philosophes, et Aristote surtout, observant que chaque animal avait son instinct, comme le renard a la finesse en partage; le loup, la férocité; le cochon, la stupidité; le bouc, la lubricité, etc., supposèrent que les hommes, dont la physionomie présentait des traits analogues à ceux de ces animaux, devaient montrer les mêmes qualités : de-là naquit ce système physiognomonique de comparaison avec les animaux, que l'on voit développé par Jean-Baptiste Porta, et esquissé par le peintre Lebrun.

D'autres auteurs ont remarqué que tel corps, donnant telle sorte d'ame, il fallait juger de celle-ci par le premier. Il s'est trouvé aussi des physionomistes qui établissent leur opinion d'après la conformation propre à chaque peuple comme sont les Egyptiens, les Grecs, les Anglais, les Français, les Italiens, etc., et qui jugent des individus par les qualités reconnues à ces diverses nations. D'autres conjecturent les qualités, d'après les tempéramens et les habitudes que les parens transmettent à leurs descendans; car il y a des personnes timides, d'autres irascibles, d'autres luxurieuses, etc. par héritage Quelques auteurs jugent enfin d'après les signes des passions ou affections habituelles imprimés sur la figure, comme les uns ont l'air triste, d'autres paraissent gais, d'autres hautains ou humbles, etc.; toutefois, ces caractères sont trop variables : car tel paraît triste aujourd'hui qui peut être fort gai demain.

Quant aux analogies avec les animaux, ce sont des indications tirées de bien loin et extrêmement vagues, car tel qui passera pour semblable au lion par sa figure, aura peut-être le cœur timide du cerf.

Il vaut donc mieux observer beaucoup d'individus, et voir ce qu'ils offrent de commun dans leur physique et leur moral, pour s'assurer que telle complexion dispose à tel caractère naturel.

On tire des indications physiognomoniques des mouvemens, des traits de la figure, des couleurs, des affections apparentes, de la texture des chairs, de la voix, enfin de la constitution et de l'ensemble de tout le corps.

Les complexions les plus tempérées dans leurs élémens et les mieux réglées dans leurs actions, sont également saines au

physique et au moral, puisqu'elles s'accordent bien avec le principe qui les vivifie. Mais, parce que dans un si grand nombre de pièces toujours en mouvement, il ne peut se faire qu'elles soient toutes en harmonie parfaite entre elles, chaque individu porte un caractère physique, lequel décèle la modification de son moral. Tel est le corps, telle est l'ame, et à chaque forme des parties d'un animal, il y a des fonctions attribuées; aux ailes, la vie aérienne; aux nageoires, la demeure aquatique; aux cornes l'instinct de frapper de la tête, même avant qu'elles soient saillantes, comme on l'observe parmi les jeunes béliers ou les taureaux; enfin, à chaque conformation de dents un genre de nourriture particulier. Le naturel et les dispositions de l'ame se déclarent donc dans la structure des organes de chaque espèce d'être. C'est ainsi que le même vent est modulé en plusieurs sons, ou discordans, ou harmoniques dans un jeu d'orgues, suivant les dimensions et les rapports des tuyaux entre eux : ainsi toute ame pourrait être originairement de même nature en chaque homme, mais se servir d'organes différens qui la contraindraient de suivre leurs penchans. Le corps et l'esprit sont deux substances d'une nature toute différente; cependant, à cause de leurs relations mutuelles, l'état de l'une correspond toujours à l'état de l'autre.

Les premières chosesque nous examinons dans un inconnu, indépendamment du sexe et de l'âge, sont la figure ou la forme générale, le tempérament qui dévoile la base du caractère, l'air, le maintien et l'habillement; enfin la condition ou le genre des occupations habituelles.

Les sexes examinent d'abord leurs convenances ou leurs disconvenances mutuelles en amour, telles que la jeunesse et la beauté. Les hommes entre eux comparent principalement leur condition civile, ou leur fortune et leur mérite; les femmes entre elles observent surtout la parure ou la *mise*, et les autres qualités par lesquelles elles peuvent plaire. En général, des qualités conformes aux nôtres, pourvu qu'elles n'établissent pas une lutte de concurrence, nous attirent vers nos semblables et nous disposent favorablement pour eux; des qualités opposées nous en éloignent. Les semblables cherchent en quoi ils diffèrent, et les différens en quoi ils se ressemblent; l'homme estime ou méprise, mais la femme aime ou hait.

Les signes d'une seule partie du corps, pris isolément, n'ont beaucoup de valeur qu'autant qu'ils sont en convenance avec ceux des autres parties, parce que tout le corps humain (comme celui des animaux) est un, et que chaque symétrie a sa propre nature et ses dispositions. En effet, il existe des rapports constans entre nos divers membres : c'est pourquoi la conformation d'un seul en peut faire deviner plusieurs autres; mais aucun

signe isolé ne nous paraît suffisant ou décisif; car, pour connaître tout, il faut juger par le tout.

Tous les organes similaires et doubles correspondent entre eux, et se rapportent les uns aux autres; on n'a presque jamais vu de gros et grands pieds avec des mains petites et délicates, ou réciproquement, à moins d'un cas extraordinaire de conformation; il est rare que la moitié gauche ne corresponde pas à la droite, si ce n'est en quelques boiteux ou bossus dont les moitiés sont inégales. Les organes intermédiaires, tels que le nez, la bouche, la langue, les parties naturelles dans l'un et l'autre sexe, étant uniques, correspondent l'un avec l'autre, et sont aussi des indices réciproques entre eux. Il existe d'ailleurs des relations de sympathie entre la gorge, les mamelles et les organes de la génération.

Les Orientaux, grands observateurs, ont prescrit aux femmes de voiler leur visage, et c'est une marque de prostitution ou d'abandon chez elles, de le découvrir en public. On voit en Arabie et en Egypte de pauvres paysanes, ou femmes de fellahs, de Coptes, de Bédouins, préférer relever leurs jupes et se voiler le visage à l'approche d'un étranger, plutôt que de couvrir les autres parties les plus secrettes du corps. A la vérité, on ne peut pas les reconnaître par ce moyen, et elles sont exemptes de rougir de pudeur. Il résulte de ce voilement perpétuel de la face, selon Balthasar Solvyns, que les femmes asiatiques n'ont aucun jeu de la physionomie comme nos Européennes; leur visage n'exprime plus rien, faute d'en faire usage dans la conversation; c'est une figure morte ou inanimée comme une statue, tandis que rien n'est plus mobile et plus vivant que les traits de nos femmes du monde, accoutumées à exprimer ou sentir, et même à feindre les nuances les plus délicates des affections qu'elles éprouvent au milieu de la société.

D'ailleurs, les relations particulières des organes sexuels avec ceux du visage sont très-manifestes. On connaît les rapports entre la forme du nez ou l'ouverture de la bouche, et les organes génitaux dans les deux sexes; deux vers paraissent l'attester, si l'on en croit plusieurs anatomistes :

*Noscitur ex labiis quantum sit virginis antrum ;*
*Noscitur ex naso quanta sit hasta viri.*

De plus, des rapports nerveux sont très-manifestes entre la bouche, le nez et les organes sexuels, puisque ces deux sortes d'appareils sont attaqués souvent par sympathie dans l'infection vénérienne, et ils se communiquent leur sensibilité dans les approches de l'amour. Des lèvres flétries annoncent chez plusieurs femmes un état semblable de leurs organes sexuels ; une bouche vermeille et fraîche annonce un corps pur. Les

négresses ont des lèvres de couleur et de formes presque semblables en l'une comme en l'autre partie ; on peut encore juger par quelques traits du visage, comme par les yeux entourés d'un cercle livide, l'écoulement menstruel, et à l'épaisseur de la barbe, etc., la formation plus ou moins abondante de la liqueur séminale.

De plus, sans que Polémon ou Adamantius en fassent témoignage, on peut bien croire que les physionomies inégales, telles que le nez ou la bouche, ou les yeux de travers, indiquent un esprit pareillement inégal, et quoiqu'on ne voie pas trop la raison de ce fait, il s'observe neanmoins assez souvent, soit que les deux hémisphères du cerveau ne soient pas d'égale force et d'égale dimension en ce cas, et faussent ainsi les jugemens ou comparaisons, soit qu'en effet deux yeux de force différente donnent une vue peu juste, comme cela arrive chez les individus louches ou dans l'ivresse. Ainsi tous les sens doubles qui seront d'inégale force, porteront à l'esprit des sensations peu justes et comme boiteuses : d'où il s'ensuivra que le jugement pourra clocher non moins que les jambes ou le corps.

Pour reconnaître les rapports du physique et du moral, il faut non-seulement observer les caractères universels de structure, pris de tout le corps, mais pris aussi des linéamens particuliers. Les premiers désignent les sexes, les tempéramens et les âges qui forment la base et le fond de toute physionomie ; car chacun, sans se piquer de se connaître en hommes, examine et juge machinalement les individus qui l'approchent.

Les signes qui tiennent moins à l'harmonie générale du corps dénotent des qualités propres à chaque individu. Par exemple, deux hommes d'un tempérament bilieux également, ont bien un naturel semblable à beaucoup d'égards ; toutefois, ils peuvent avoir des qualités fort diverses ; car, indépendamment de cette complexion universelle, plusieurs organes, tels que le cerveau, le cœur, les viscères intestinaux, les parties sexuelles, etc., peuvent acquérir plus ou moins de développement et une complexion particulière. Une partie ne peut recevoir une grande prépondérance dans le corps sans que les autres ne tombent dans une infériorité proportionnelle.

Il y a six principes sur lesquels on porte l'étude des physionomies : 1°. sur l'*expression de la figure*, ou ce qu'elle annonce comme la colère, ou l'irascibilité, ou la douceur et les autres affections. D'ailleurs il faut considérer l'individu s'il est mâle ou femelle, car le premier a des traits plus prononcés, une texture plus robuste, plus épaisse, plus compacte ; la femme, au contraire, manifeste une habitude du corps plus molle et plus délicate, plus timide ou moins propre aux actions fortes.

2°. Le *mouvement corporel* ; s'il est vif, il annonce un tem-

pérament plus chaud, tandis que s'il est lent, on en augurera la faiblesse ou la mollesse.

3°. Le *ton de la voix* : le plus grave et fort, annonce un caractère mâle et robuste ; tandis que la voix grêle et aiguë désigne une complexion froide ou timide.

4°. La *texture de la chair* : quand elle paraît sèche et dure, ou solide, elle montre sans doute un tempérament ferme ou robuste, mais peu sensible ; si la chair paraît douce et mollette, elle présage une complexion sensible, spirituelle, mais inconstante, à moins qu'on ne reconnaisse en même temps un corps robuste avec des extrémités fortes qui annoncent plus de vigueur.

5°. La *couleur* offre une indication utile : si elle est vive, florissante ou vermeille, elle indique une complexion sanguine, excitable ; la jaune annonce de la bile ; le mélange de blanc et de rose, dans un corps mince, montre une complexion sensible, délicate, spirituelle.

6°. Enfin les *cheveux* ou *poils* : s'ils sont rudes et grossiers comme des crins d'animaux, des soies de sanglier, ils manifestent une complexion dure et insensible, mais vaillante ou audacieuse ; les cheveux très-fins et soyeux présagent un caractère timide ou faible. Les individus très-velus sont, ou très-vigoureux en amour, ou très robustes ; car généralement tous les animaux mâles les plus forts, les taureaux, les lions, les sangliers ont un poil rude : aussi les hommes des pays froids ont une crinière épaisse ; tandis que la chevelure est plus molle, plus flexible et plus crêpue chez les méridionaux, plus délicats et plus timides que les septentrionaux en général.

§. II. *Examen des physionomies par rapport aux races humaines et aux diverses nations.* Ce qui distingue à l'extérieur l'homme de la bête, c'est surtout sa face et l'empreinte de l'intelligence qu'il porte dans ses regards. L'homme seul a un visage : le museau des animaux ne présente qu'un aspect ignoble, si nous le comparons à notre face, bien que les os soient essentiellement les mêmes, à l'arrangement près. Si l'on veut voir les dégradations successives de la figure humaine, on passera de l'Européen au Kalmouck, au Nègre, au Hottentot ; de celui-ci à l'orang-outang, puis aux autres singes, ensuite au chien et à toute la série des animaux vertébrés. Cette modification de la tête chez les animaux est l'effet du prolongement graduel ou du développement proéminent des mâchoires, tandis que le cerveau se recule et se rétrécit proportionnellement. Supposez une face d'Européen ordinaire dont on puisse comprimer le front, le nez, et avancer les mâchoires avec les lèvres, vous obtiendrez la face d'un nègre, auquel il ne manquera que le teint noir. Ecrasez davantage le front et prolongez

encore les mâchoires, vous aurez une figure d'orang-outang; et en poussant toujours plus loin cette opération, vous parviendrez à former toutes les faces des quadrupèdes et même celles des reptiles ou des poissons. Ce que la figure humaine porte en hauteur perpendiculaire, les animaux l'ont en longueur horizontale; ainsi, à mesure que le crâne ou l'encéphale se rapetisse, les os de la face et des mâchoires s'étendent, de sorte qu'il y a une compensation et un rapport direct entre les unes et les autres. C'est sur cette considération que s'est fondé P. Camper, lorsqu'il a exposé son ingénieuse théorie de l'angle facial (*Voyez* FACE). On a trouvé que cet angle était ouvert de 85 à 90 degrés dans la plupart des Européens, de 75 dans le nègre, de 65 chez les orangs-outangs, de 60 dans les guenons et les sapajous, de 45 dans les magots et macaques, de 30 chez les babouins, de 41 dans le chien mâtin, de 30 chez les lièvres, les béliers, etc., de 23 au cheval, etc. A mesure que cet allongement est plus considérable ou l'angle plus aigu, le crâne se resserre comme si l'un se faisait aux dépens de l'autre, comme si la cervelle était employée à former des mâchoires, et comme si les organes de manducation étaient préférés, dans les bêtes, aux organes du sentiment et de la pensée; tandis que chez l'homme les organes de l'appétit sont resserrés, rapetissés, pour donner plus d'extension à l'organe intellectuel. La brute semble tendre son museau vers la nourriture et rejeter son cerveau derrière ses sens de l'appétit, comme si l'esprit n'était qu'en second ordre chez elle. Dans l'être premier et roi de la création, au contraire, un front large et auguste se renfle, s'élève, pour ainsi dire, plein de hautes pensées, tandis que les organes des sens matériels se reculent et se rapetissent.

Voilà, dans le physique, une distinction bien manifeste entre l'homme et l'animal; celui-ci n'obéit qu'aux sens grossiers et physiques, le premier est dirigé principalement par la raison ou l'intelligence.

En effet, les organes entraînent les êtres vivans dans le sens de leur action, et proportionellement à leur énergie, ou en raison de leur développement. Donc, plus les sens brutaux seront épanouis, plus l'animal sera brut et stupide, comme on l'observe chez les quadrupèdes à museau allongé, et ce n'est pas sans raison qu'on traite de *lourde mâchoire* ou que l'on compare à l'âne, certains individus pesans dont les organes de mastication sont beaucoup plus développés que ceux de la reflexion. On voit également parmi les oiseaux les espèces à physionomie redressée paraître plus spirituelles, comme les perroquets, les chouettes (dédiées jadis à la savante Minerve par le peuple athénien). De même, parmi les hommes, ceux qui ont un vi-

sage droit avec un front saillant et une bouche rentrante, présentent une figure intelligente, noble et majestueuse; aussi les anciens sculpteurs grecs, dont les ouvrages sont si admirables, ne représentaient jamais leurs dieux qu'avec cet attribut de suprême intelligence et de génie; ils ouvraient beaucoup l'angle facial et donnaient même 100 degrés à la figure de leur Jupiter; le front de ce père des dieux s'avance extraordinairement, il semble grossi de l'éternelle sagesse et rempli des destinées de l'univers. Ainsi la face du dieu est rentrante, ce qui lui donne un air de sublimité concentrée et de réflexion profonde convenable au maître de la terre; et ses sourcils avancés font trembler l'Olympe quand ils s'inclinent, selon l'expression d'Homère.

Pour montrer combien ces remarques sont fondées, on peut les suivre dans les diverses races humaines: ainsi chacune de ces races a montré que l'étendue de son intelligence, en général, correspondait assez bien avec les degrés d'ouverture de leur angle facial.

1°. La race blanche, qui comprend les nations européennes (excepté les Lapons), avec les Arabes, les Persans, les Hindous jusqu'au Gange, a communément un angle facial ouvert de 85 à 90 degrés; elle a produit aussi les plus sublimes génies qui aient illustré la terre, et s'est élevée au plus haut degré de civilisation; elle a paru la plus capable de grandes entreprises, la plus habile, la plus spirituelle ou la plus profondément intelligente de toutes.

2°. Dans la race mongole, la figure humaine n'a guère que 80 degrés d'ouverture au plus pour son angle facial : ce sont aussi ceux qui se rapprochent le plus de nous par l'habileté et le degré de civilisation, bien qu'ils y restent stationnaires ou sans perfectionnement: tels sont les Chinois, les Japonais. On a soupçonné que les Péruviens et les Mexicains étaient originaires des peuples de la race mongole ou sino-tartare, et il paraît que l'industrie de ces Américains ressemblait effectivement à celle de cette race.

3°. Les Malais et les Caraïbes américains paraissent avoir le même angle facial moins ouvert que les nations précédentes, aussi leur habileté est également peu développée.

4°. La race nègre a toujours paru très-inférieure en capacité d'esprit aux autres races, qui l'ont partout asservie et subjuguée sans peine. Quelque soin qu'on ait pris d'instruire de jeunes nègres, on ne voit pas qu'ils aient produit quelque homme de grand génie; d'ailleurs cette soumission à un abject esclavage annonce peu de vigueur dans le caractère et peu d'élévation dans l'esprit. La nature a maltraité ces pauvres nègres, en ne leur attribuant ni assez de courage ni assez d'intel-

ligence; mais elle les a consolés par plus d'insouciance : ils resteront donc toujours dans la servitude par faiblesse et dans un état de barbarie par impuissance d'avoir ces réflexions suivies qui sont nécessaires pour s'élever à la civilisation. Nous voyons une marque de cet abrutissement naturel dans leur physionomie prolongée en museau et dans leur front abaissé. Si les organes de l'appétit dominent chez eux sur ceux de la pensée, nous l'observons de même dans leurs affections qui tiennent plus du physique que du moral. A cet égard, le Hottentot l'emporte encore sur le nègre en animalité, puisque c'est presque le premier des orangs-outangs. Le nègre n'a guère au-delà de 75 degrés d'ouverture d'angle facial, et le Hottentot en a 70 à peine. *Voyez* NÈGRE.

Ce n'est pas seulement par l'angle facial que les races humaines sont distinguées, mais encore par la diverse conformation des os de la face et des chairs qui la recouvrent. Par exemple les Européens et la race caucasienne-arabe d'Asie jusqu'au Gange ont le nez plus proéminent, les os des joues les moins saillans, les lèvres minces, le visage ovale tenant de la forme du quadrilatère allongé.

La race mongole-chinoise a le nez plat à sa racine, les yeux posés obliquement et à demi bridés, les os de la pommette fort saillans, le menton pointu, les narines larges. Le visage regardé en face représente la forme d'un losange, parce que le crâne finit en manière d'un cône ou pain de sucre, et le bas de la figure en pointe, tandis que les joues sont larges et avancées. Les traits sont encore plus rudes et plus hideux chez les peuples mantchéoux : des joues extrêmement larges et saillantes, à cause des gros os de leurs pommettes, un nez qui ressemble à une figue écrasée, des narines si ouvertes qu'on découvre jusqu'au fond des naseaux, des yeux très-écartés du nez et obliquement situés, une énorme bouche, un crâne en pointe et de grosses mâchoires, voilà ce qui les distingue fortement des autres hommes.

La race américaine-caraïbe et les peuplades malaies ont des traits moins prononcés; mais leur front très-aplati se remarque à peine sous les touffes de leurs cheveux; leur visage est large et comme écrasé, les orbites des yeux sont étroites, les traits présentent beaucoup de rudesse et de férocité comme chez presque tous les sauvages.

On connaît assez le nez épaté, les grosses lèvres, le museau prolongé, les yeux ronds, le petit crâne et les cheveux laineux du nègre : la figure hottentote est encore plus fortement dessinée; elle est triangulaire, le front semble avoir disparu derrière les grosses pommettes des joues, le nez est comme une nèfle, les lèvres sont épaisses et grandes comme des abajoues

de certains babouins, le menton finit en pointe, et les mâchoires sont aussi massives que longues.

De plus, on trouvera, si l'on y prend garde, des figures nationales dans chaque climat et pour chaque peuple. Les peintres habiles ont grand soin d'étudier ces caractères, et avec raison; ils donnent la vie et le cachet de la vérité à leurs ouvrages, tandis que l'ignare barbouilleur répète partout le visage de sa cuisinière ou de son portier. En effet, les Juifs portent le même caractère de tête dans toutes les contrées qu'ils habitent et depuis les âges les plus reculés; car ils ne se mêlent à aucun peuple par les mariages et les mœurs. Les nations grecques ont conservé en général de belles figures, et l'on remarque encore aujourd'hui de beaux profils grecs dans le midi de la France, vers Marseille (ancienne colonie des Phocéens) et dans plusieurs contrées de l'Italie méridionale. Les Ecossais ont une figure allongée; plusieurs Bretons offrent un crâne sphérique et un visage rond, tandis que les Anglais l'ont plus long en général. Les habitans des contrées basses et humides ont des traits arrondis, émoussés, imparfaitement développés, tandis que, dans les lieux secs, élevés, venteux, les hommes présentent des contours fortement dessinés, des lignes rudes et profondes: aussi les premiers sont gras et mous, les seconds plus maigres et plus vifs.

Les traits se confondent souvent parmi les peuples policés à cause d'un genre de vie plus uniforme et des alliances perpétuelles qu'engendrent le commerce et les relations mutuelles des individus; aussi les villes commerciales, telles que les ports de mer, présentent des physionomies de tous les caractères par le mélange d'une multitude de sangs différens, tandis que les peuples isolés et sédentaires gardent leurs figures ainsi que leurs mœurs. Les habitans de la Forêt-Noire (Hercynie des anciens) diffèrent peu encore des anciens Germains que décrivait Tacite; on attribue aux peuples germains un crâne presque carré et en général de gros os. La rudesse des Turcs et des Tartares Oïgours, dont les premiers descendent, se peint sur leurs figures, qui se sont pourtant adoucies dans les familles les plus riches, par leurs unions avec de belles femmes du sang circassien et mingrélien.

Peut-être que les physionomies des différens peuples de la terre doivent leur origine à la nature du climat, aux nourritures, au sol et à l'état de la civilisation. Une vie à la manière des brutes, continuée pendant beaucoup de siècles sur une terre brûlée des feux du soleil, a contribué à donner sans doute aux nègres une physionomie animale, un teint noir et des cheveux crêpus, avec des habitudes grossières et une intelligence bornée; mais la vie civilisée, sous des cieux tempérés, donne

aux habitans de l'Europe un teint blanc, des cheveux longs, un visage droit et régulier, et surtout des mœurs polies avec un esprit susceptible d'être développé par la culture. Les traits larges et plats des Kalmouks et des Tartares Mongols, contractés sous un ciel rigoureux, annoncent bien la rudesse de leur naturel; mais ceux qui se sont civilisés dans le doux climat de la Chine, qu'ils ont conquise, ont perdu leurs formes hideuses avec leur férocité, tout comme les habitans polis de nos cités ont plus de douceur dans la figure, que le campagnard dont la vie est rustique, l'éducation négligée, et qui se nourrit sous le chaume d'un pain grossier dans sa triste indigence.

Dans les pays tempérés on doit donc trouver les physionomies les plus agréables. Sous la zone torride, la chaleur développe beaucoup les contours et les traits de la figure; et, parce qu'elle dessèche les corps, les traits de la physionomie sont bien marqués comme dans la vieillesse; mais le froid des régions polaires fait oblitérer les formes; les parties se retirent à l'intérieur, s'arrondissent et sont peu significatives, comme celles de l'enfance. Ainsi, dans les régions tempérées, les formes n'ont point l'extrême développement des premières, ni les contours massifs et sans expression des secondes. Toutefois les contrées sauvages, couvertes de forêts ou hérissées de montagnes, impriment à leurs habitans une physionomie âpre et barbare, à cause des habitudes semblables qu'elles font naître, tandis que les terrains cultivés adoucissent les traits aussi bien que les mœurs des hommes. Ces physionomies sont tellement inhérentes au climat, qu'elles se modifient en changeant de lieux; la diversité de l'air ou des sites, celle des nourritures, de la température influent également sur les formes extérieures et sur les couleurs des hommes, des animaux et des plantes.

L'uniformité du genre de vie rend les figures régulières, comme une vie inconstante les rend irrégulières. On a dit qu'en Egypte et en d'autres climats tous les individus se ressemblaient à peu près parce que l'air et la température égale agissent toujours uniformément sur eux.

Dans les régions froides, les hommes paraissent plus longtemps jeunes, parce que la végétation animale y est plus lente, ainsi que la puberté : c'est tout le contraire sous les climats chauds, où les fonctions de la vie sont accélérées rapidement; aussi la vieillesse y est précoce et longue, comme la jeunesse se conserve jusqu'à une époque avancée chez les peuples des contrées froides.

En outre, les émigrations, les colonies, les conquêtes, l'établissement des nouvelles religions suivies de nouvelles lois et de nouvelles mœurs, influent à la longue sur les corps et

changent les physionomies. Dans les pays despotiques chez lesquels les hommes sont malheureux et opprimés, les visages reçoivent l'empreinte de l'austérité, de la bassesse et de l'esclavage. Les peuples contens et heureux sont moins laids que les autres. Le Romain portait en tous lieux la fierté de son caractère empreinte sur sa figure; aujourd'hui on n'y remarque souvent qu'un air dévot et faussement benin. L'étourderie d'un Français se remarque au premier coup d'œil, comme la bonhomie d'un Suisse, l'orgueil d'un Anglais, la pesanteur d'un Hollandais, la fierté d'un Espagnol, la subtilité d'un Italien, etc.

Si l'on demande d'où viennent ces différens caractères des peuples, pourquoi le Français est mobile et léger, l'Anglais orgueilleux comme d'autres insulaires, le Hollandais flegmatique ainsi que les habitans des pays aquatiques, l'Allemand constant et pesant, l'Italien souple et spirituel, l'Espagnol grave, nous pensons qu'on en peut découvrir la principale cause dans le climat, les alimens et ensuite dans les institutions. Par exemple, tous les peuples vivant sur un terrain plat et bas, comme les habitans de la Touraine, de la Champagne et de la Flandre ont non-seulement le caractère plus simple et plus doux, mais encore des formes plus arrondies et moins marquées que les montagnards. Un sol aride ou seulement la chaleur sèche de l'air imprime aux Gascons, aux Languedociens, aux Provençaux une vivacité, une gaîté inconnues dans le nord de l'Europe. Ces qualités se décèlent aussi bien dans les traits du visage que dans le maintien de la personne. Les lieux élevés et secs, exposés au vent et au froid rendent les corps allègres et velus, le naturel inconstant, actif, l'esprit vif et entreprenant. Dans les contrées dont les qualités sont opposées, les habitans prennent une physionomie empâtée, avec de grosses chairs flasques, humides, des traits émoussés et un caractère analogue.

Pourquoi les paysans ont-ils en effet une physionomie plus rude et plus agreste que les habitans des villes? Cela dépend de leur manière de vivre au milieu des champs et exposés à toutes les intempéries de l'atmosphère, et ensuite de se nourrir d'alimens grossiers; car les plus laids sont souvent les plus misérables ou les plus mal élevés : de là vient ce préjugé en partie vrai et en partie faux, qu'*une belle ame se peint dans une belle figure*. Véritablement il est rare de trouver un homme méchant avec une figure douce et un air franc; presque tous les caractères féroces ont un visage rude et effrayant. Homère nous représente Thersite aussi difforme au physique que hideux au moral. La colère d'Achille, la magnanimité d'Hector, l'orgueil d'Agamemnon, la valeur d'Ajax, la prudence

d'Ulysse sont décrites par ce grand poète, non-seulement au moral, mais encore dans toutes les habitudes physiques de ces héros.

Il ne faut pas croire que le visage seul présente des différences marquées par l'âge, le sexe, les climats, les races humaines, etc. Si nous pouvions assez étudier toutes les parties du corps, il n'en est pas une seule qui ne nous offrît de semblables remarques. Le corps humain est jeté en moule d'un jet unique; il n'y a pas une seule différence dans un organe qui ne se répercute souvent sur toutes les autres. Prenons un homme bossu pour exemple : aucun individu ainsi déformé n'est gras, tous ont une voix nasillonnante comme celle des canards, tous ont des bras longs, de grands doigts maigres, des cuisses grêles et écartées à leur origine, enfin une démarche particulière qu'il est facile de reconnaître. Ces caractères sont sans exception.

Il y a même certains états de la face qui entraînent une conformation particulière dans les mains et les pieds, parce que tout se tient dans le corps vivant; une partie n'est point affectée sans le concours des autres; *confluxus unus*, *conspiratio unica*, *consentientia omnia*; cet axiome est non moins vrai pour l'organisation extérieure que pour l'intérieure. Voyez la statue du Laocoon : les sculpteurs habiles de ce groupe si célèbre ont su représenter la douleur, non-seulement sur le visage; mais encore sur chaque partie du corps : on le voit frissonner d'horreur sous les replis des monstrueux reptiles qui l'étreignent avec ses fils; les pieds, les bras, le tronc, tout est souffrant, tout exhale la douleur : il en est ainsi dans toutes nos affections morales fortes et dans toutes les maladies. La jeunesse se marque sur la main blanche et potelée d'une beauté, comme sur sa figure; et si l'on farde le visage, la chiromancie en revanche n'est point trompeuse en cette circonstance, quand elle examine une main où se dessinent les rides de la vieillesse.

Les hommes qui ont une beauté de femme ont communément les qualités morales du sexe féminin, ou plutôt ses défauts de coquetterie, de babil, de curiosité et de jalousie, comme les femmes dont l'habitude du corps et la figure sont hommasses participent aux inclinations viriles. Peut-être un individu dont la physionomie serait analogue à celle d'un nègre ou d'un Kalmouk, etc., aurait-il un caractère ressemblant à celui de ces peuples.

§. III. *Des caractères physiognomoniques relatifs aux âges, et de leur transmission héréditaire.* Combien les âges n'apportent-ils pas de différences dans les physionomies humaines

comme dans celles de toutes les autres créatures ! Par exemple dans l'enfance, le front est très-avancé et bombé; le crâne est grand à proportion des os de la face ou des mâchoires, qui sont encore petites et faibles : de là vient que les crânes des jeunes singes, orangs-outangs et pongos, annoncent dans ces animaux un développement encéphalique presque aussi considérable que chez l'homme, et néanmoins lorsque ces mêmes espèces d'animaux sont grands, ils ont un angle facial bien plus aigu et un cerveau moindre, proportionnellement, ensorte qu'ils paraissent alors bien plus brutes et féroces. Chez l'homme, les os des joues et du nez s'étendent, se développent surtout à l'époque de la puberté; les mâchoires grandissent, et au temps de la sortie des dents de sagesse, les os maxillaires acquièrent encore plus d'extension par le placement des dernières molaires.

D'ailleurs, les traits se développent avec l'âge, et prennent l'unisson du caractère. On sait en effet qu'une partie dont l'emploi est plus fréquent, acquiert plus de vigueur, de grosseur en toute dimension; que, par le défaut d'usage, elle s'amincit et s'affaiblit tout au contraire. Il n'est donc pas étonnant que les muscles, les traits les plus fréquemment employés par telle passion ou affection accoutumée, grossissent et se marquent mieux que tous les autres : ainsi, l'habitude du rire, chez un tempérament jovial, doit donner à la longue un visage riant, tout comme l'habitude du chagrin imprime par la suite un aspect triste ; car la physionomie se modifiant avec les âges, prend le caractère que ces âges amènent avec eux ; il se ressent de leurs affections. La jeunesse correspond avec le rire et la joie; la vieillesse, avec le chagrin et la tristesse; la fleur de l'âge, avec l'amour et les passions vives, telles que la colère. Chaque époque de la vie a donc une disposition à un genre de physionomie; les mêmes différences s'observent en comparant un sexe avec l'autre. Les doux traits d'une femme annoncent une ame tendre ; elle se distingue donc de l'homme par des lignes plus délicates, des contours plus moelleux, par toutes ses parties mieux arrondies et plus molles. L'homme a des formes plus anguleuses, plus rudes ; des traits plus âpres, des membres plus fortement musclés et plus saillans, une ossature plus carrée et plus ferme.

Les traits sont arrondis, enveloppés dans l'enfant naissant ; il n'a presque aucune physionomie ; on n'y voit qu'une vie toute machinale, qui consiste à se nourrir et à dormir : aussi les individus qui conservent, dans un âge plus avancé, des traits enfantins, sont très-disposés à cette vie organique ; ils ont peu d'affections et de pensées ; de même le sommeil efface les phy-

sionomies acquises et celles des passions, pour ne laisser subsister que l'empreinte originelle du caractère; la mort surtout ne conserve dans les figures que les traits ou le masque de l'ossature, ou la coupe naturelle de la complexion, de l'âge et du sexe; mais elle détruit toute physionomie d'expression.

A mesure que l'enfant s'accroît en âge, les formes se développent, les caractères de famille et ceux de race se gravent principalement à cette époque pour servir de trame première à la physionomie; en avançant dans la carrière de la vie, les traits se renforcent, deviennent plus prononcés, plus durs et enfin âpres et difformes dans la vieillesse par une progression inévitable.

Il en résulte trois nuances principales ou trois expressions distinctes dans la même figure, le *joli*, le *beau*, le *sublime* ou sévère. L'enfant est joli pour l'ordinaire; la femme, le jeune homme, à la fleur de leur âge, sont beaux, pour la plupart, chacun dans leur genre et relativement à leur forme; l'homme, dans sa force et sa virilité, tient du sublime par des traits plus fiers, par une physionomie plus majestueuse et plus sévère. Tous les êtres naissans et encore arrondis dans leur petitesse, paraissent surtout empreints d'une grâce angélique; ainsi le bouton est joli, mais la fleur est belle. En effet, les formes naissantes, rondes et agréablement potelées dans leur demi développement, présentent au plus haut degré le caractère du joli qui est comme la moitié du beau. Un entier développement des formes, sans outrer leurs parties saillantes et anguleuses, montre la beauté dans tout son éclat; enfin, si la figure dessine davantage ses traits; si elle élargit les masses, elle peut acquérir le caractère imposant du sublime, qui est comme le beau agrandi. Cette limite passée, l'on tombe dans le sévère, dans les formes dures, anguleuses et sèches de la vieillesse; car après l'âge de la vigueur, les corps commencent à dépérir.

Romé Delisle observait avec beaucoup de raison que la ligne droite et les surfaces planes étaient principalement affectées aux minéraux. Les animaux et les végétaux sont formés par des lignes ou des surfaces courbes, parce qu'ils ont une puissance de vie centrale qui rattache tout à un foyer, qui pousse et dilate leurs organes de l'intérieur à la circonférence en tout sens, et de là vient qu'ils doivent être en général sphériques ou cylindriques. Les graines des plantes, les œufs des animaux, les jeunes individus sont communément arrondis; ils ont tous des formes jolies et agréables à la vue : dans la vieillesse, au contraire, lorsqu'on décroît, les formes se creusent, s'évident en se desséchant; les contours s'aplatissent et de-

viennent rudes ou anguleux comme dans le minéral, parce qu'on descend dans ce règne de la mort : ainsi, la vraie beauté ne peut exister que dans les corps organisés ou formés par des contours composés de la ligne courbe et de la ligne droite, comme le remarquait aussi Hogarth.

Ainsi le joli se peut rapporter au tempérament humide et enfantin; le beau, à la complexion sanguine de la femme et de l'adolescent; le sublime, au tempérament bilieux et viril de l'homme fait; le sévère, à l'humeur mélancolique du vieillard.

Le caractère moral suit la même progression. Une jolie femme ne peut pas avoir le même développement du naturel qu'une femme belle et surtout qu'une femme robuste et virile. La légèreté, le caprice, le coquetterie et toutes les nuances de la vanité semblent être trop souvent l'apanage des personnes jolies, même dans le sexe masculin où elle prend un ton de fatuité et de suffisance. Ce n'est pas toujours à cause des flatteries continuelles dont ces personnes peuvent être enivrées, mais par une propension naturelle à se trouver bien d'elles-mêmes. La grande beauté peut avoir un caractère moral plus décidé ou un fonds d'orgueil prononcé; aussi une belle femme va plus loin dans le bien et même dans le mal, qu'une jolie femme. Plus les traits sont fortement imprimés, plus on montre ordinairement d'énergie et plus le caractère se prononce. Les défauts ou les bonnes qualités des jolies personnes sont presque sans conséquence ou se changent aisément : une belle personne ne sera susceptible de vices et de vertus que dans un degré médiocre; l'homme fort et bilieux est capable de grands crimes ou de hautes vertus; enfin le mélancolique peut s'élever au dernier degré du bien et du mal, comme si chaque tempérament donnait ainsi sa propre mesure. « Je ne crains pas, disait Jules César, la figure fleurie et brillante des Antoine et des Dolabella, mais je redoute ces faces maigres et sombres des Brutus et des Cassius (Suéton., *Vita Cæsaris*). » On sait combien l'événement justifia cette conjecture physiognomonique.

Les familles illustres qui descendent d'hommes héroïques ou d'un grand caractère, conservent, lorsqu'elles ne se mésallient pas, des traces de leur noble extraction dans leur physique comme dans leur moral. D'ailleurs, l'héritage de renommée, l'ambition de perpétuer, d'étendre sa puissance, de soutenir ses droits, son rang et sa fortune, inspirent le même esprit à toute leur postérité. Dans l'ancienne Grèce, on connaissait la fierté innée des Atrides, la vertu des descendans d'Hercule, la bravoure téméraire des Eacides. A Rome, les Scipions étaient hauts et magnanimes; les Appius, audacieux; les Marcellus, belliqueux et hardis; les Catons, rigides; les Brutus,

âpres républicains. Agrippine dit de Néron dans la tragédie de Britannicus :

. . . . . . . . . . . . Je lis sur son visage ,
Des fiers Domitius , l'humeur triste et sauvage ;
Il mêle , avec l'orgueil qu'il a pris dans leur sang ,
La fierté des Nérons qu'il puisa dans mon flanc.

Presque toute la branche royale des Valois était sujette à des accès de folie ( et souvent les anciennes branches des rois finissent par là , puisque une haute puissance et la faculté d'exécuter toutes ses volontés au milieu des flatteries universelles, finissent par ébranler les intelligences les plus fortes elles-mêmes). La maison de Lorraine a toujours paru hautaine. Les Guises étaient non-seulement animés du même esprit remuant et ambitieux , mais encore ils se ressemblaient par la taille , la beauté fière et majestueuse , le courage et la galanterie. Ainsi, la plupart des jumeaux se ressemblent tellement quelquefois de physionomie et de mœurs, qu'on a pu prendre l'un pour l'autre en diverses occasions, parce qu'ayant été formés presque en même temps, ils ont reçu le même tempérament originel.

Les traits naturels des familles sont donc un héritage des races. Dans les anciens temps , chaque famille , quoique nombreuse , vivait réunie sous le même toît et sous les yeux du père ou d'un chef. Les alliances étaient très-rares entre des familles éloignées ; les caractères propres à chaque sang se conservaient intacts, se prononçaient davantage par leur continuelle répétition , et parce que les mœurs étaient simples. Les individus , tous émanés, dans l'origine, du même sein , vivant ensemble des mêmes nourritures, s'adonnant aux mêmes occupations, ne formaient qu'un seul corps, prenaient des affections uniformes, des idées et des manières toutes pareilles. On en voit encore des exemples parmi les peuples simples qui conservent des habitudes patriarcales , et vivent isolés au milieu des montagnes, comme en Suisse, en Ecosse , etc. Plus le sang des familles se mêle comme dans les grandes villes, plus les traits originaires s'effacent : les visages n'ont presque plus de caractères, ni les ames de formes propres. En devenant semblable à tout le monde, l'individu ne ressemble plus à lui-même : c'est ainsi que les peuples mêlés, soit par des colonies et des migrations , soit par des conquêtes ou par des relations commerciales, ou même altérés par des réformations religieuses et politiques , perdent leurs traits primitifs. Les traces des anciennes mœurs , se modifiant par le mélange des nouvelles , il en résulte souvent des discordances dans les caractères, ou des esprits ambigus et hétéroclites.

§. IV. *De l'expression des physionomies relativement aux tempéramens et aux autres complexions corporelles.* Nous re-

connaissons six principales complexions : 1°. celle du mâle ; 2°. celle de la femelle ; 3°. celle du sanguin ; 4°. celle du nerveux ou mélancolique ; 5°. celle du bilieux, et 6°. celle du lymphatique.

L'homme mâle, bien constitué, sera d'une contexture compacte, sèche, musculeuse ; il aura les épaules larges, le ventre rentrant, le corps carré, brun, velu ; ses traits seront fortement prononcés, et ses yeux pleins de feu ; son regard sera fier, sa voix grave, sa démarche ferme ; il aura des mouvemens assurés et vigoureux.

La femme est formée d'un tissu plus délicat, plus spongieux ou plus mou ; ses contours sont moelleux, ses membres élégamment arrondis ; elle a le cou plus grêle, la poitrine moins développée, mais potelée ; ses hanches sont plus larges ; elle montre une peau lisse et douce, un regard timide, une voix tendre en rapport avec son teint blanc ; sa démarche est souple et légère, son maintien plein de grâces.

Dans le mâle, on observe un pouls dur et fort, une disposition inflammatoire, un naturel chaud, magnanime et amoureux ; mais il y a plus de faiblesse, de froideur et de timidité dans la femme. En effet, le premier développe plus de franchise, de confiance, parce qu'il est robuste, et il a d'ordinaire plus d'élévation de cœur : tout chez lui se déploie librement au dehors ; au contraire, on accuse l'être le plus délicat et le plus timide, de dissimulation, d'artifice et même de ruse, de fausseté, parce qu'il est le plus faible ; qu'il se défie, qu'il désire beaucoup, c'est parce qu'il ose peu ; qu'il soit envieux, intéressé, c'est parce qu'on ne lui laisse que le second rang. Si l'homme est moins vindicatif, c'est parce qu'il est plus capable de se défendre ; s'il est moins vain, moins médisant et moins jaloux, c'est qu'il possède les biens plus réellement. La femme est curieuse et indiscrète, parce qu'elle connaît moins ; elle agit par ses sentimens et ses passions, parce qu'elle ne devient forte qu'en se rendant faible. Il y a dans les manières de l'homme quelque chose de rude et même une certaine âpreté de mœurs ; son cœur est plus dur et moins capable de soins, de vigilance que celui de la femme qui est rempli d'une pitié douce, d'une sensibilité vive et affectueuse.

Une femme virile est communément d'une taille forte et large ; elle est souvent brune ; sa peau sèche et ferme est un peu velue ; elle a le regard hardi, luxurieux, le maintien libre, la voix aigre, le propos impérieux ou hautain ; contentieuse et intrigante, elle veut régenter les hommes, s'arroger en tout la supériorité, en faisant servir l'amour même à son ambition : son opiniâtreté invincible la rend furieuse plutôt que désespérée dans les revers de la fortune ; quelquefois docte et

pédante, elle s'établit l'arbitre du goût, et condamne sévèrement les plus petites erreurs.

L'homme efféminé prend les vices et non les vertus du sexe qu'il imite ; car toute dégénération donne plutôt de méchantes que de bonnes qualités, parce qu'elle pousse hors de la nature. On reconnaît l'efféminé à sa tournure mince, énervée, frêle, à son teint blême et fade, à sa peau lisse et molle, à un ton affecté, doucereux, à sa voix aiguë, timide, enfin à sa démarche nonchalante ou langoureuse, et à son regard caressant; flatteur et faux, parce qu'il est lâche, le premier à injurier et à fuir, comme font tous les craintifs ; vain, impudent et satirique, il épie avec soin les défauts d'autrui, afin de rabaisser ce qu'il ne peut égaler; toujours plein de petites passions, d'envie, de jalousie, d'inquiétude, il est avide de nouveautés, médit et se mêle de tout; incapable de grands travaux, il se plaint continuellement de sa santé, et exige de tout le monde des soins minutieux par son excessive délicatesse. Tous les individus dont les fibres sont grêles et les membres minces, participent de ce tempérament énervé ou efféminé; mais les corps, dont les fibres sont épaisses et les membres musculeux, se rapportent à la complexion mâle ou athlétique.

Le sanguin a, comme on sait, le teint fleuri, le corps plein de suc et de sang, la taille belle et droite, la complexion également chaude et humide, la peau lisse et blanche, la figure pleine et régulière; ses fibres sont médiocrement tendues, tous ses mouvemens faciles, son pouls plein et égal : il a, pour l'ordinaire, des cheveux blonds ou châtains bouclés, une voix claire, une démarche légère et aisée; ainsi, chez lui, tout s'ouvre, se dilate, s'exhale au dehors; mais tout se retire au contraire au dedans, se resserre et se renferme chez le mélancolique.

Celui-ci a le teint livide ou plombé, la complexion sèche et froide, la taille souvent mal prise et l'attitude courbée; son corps est décharné, avec une poitrine étroite et des hypocondres gonflés, une peau rude et ridée, les traits de la physionomie maigres et sévères, les fibres rigides et tendues : il a des mouvemens tardifs, roides, un pouls dur et lent; ses cheveux sont noirs et plats; sa voix est grave, obscure, sa démarche circonspecte.

L'opposition du caractère moral suit celle du physique; car le sanguin est jovial, toujours content de lui-même et de tout, étourdi, fou dans les plaisirs; il aime la bonne chère, la dissipation; curieux de briller avec magnificence, il se plaît dans l'agitation et le bruit; il est mobile, inconstant, léger, superficiel et fort vain.

Le mélancolique, bien différent, paraît miné de tristesse;

mécontent de tout, pessimiste, rêveur et méditatif, il fuit l'éclat, il évite toute apparence et se retire en lui-même ; solitaire, sobre, ennemi des plaisirs, on le trouve constant, modeste, profond, taciturne ; il aspire au repos, à la tranquillité, à la vie contemplative.

L'un est, comme les jeunes gens, téméraire à entreprendre, présomptueux dans ses espérances, changeant selon les occasions, peu réfléchi et ne pensant qu'au présent ; il oublie bientôt ses fautes, est indiscret, peu dévot ; il plaisante et rit facilement : l'autre, prudent ou défiant et avare comme les vieillards, songe à l'avenir, prévient les maux et répare les fautes ; tenace et persévérant en toutes choses, il recourt d'abord aux expédiens extrêmes, parce qu'il manque d'espérance ; il est discret, religieux, toujours sérieux et grave. Le sanguin est libéral, confiant, sensible et bon, franc et sans rancune, peu rusé, brave, bon ami et d'un facile abord ; mais le mélancolique est intéressé, soupçonneux, caché ; il agit avec ruse et détours, parce qu'il est poltron ; d'ailleurs, d'un cœur dur et même impitoyable, qui se lie peu, qui garde son ressentiment, et qui, rebutant bientôt le monde, devient morose, misanthrope ; le sanguin, indulgent et philanthrope, aime les nouveautés, la variété, le joli, les modes et la littérature frivole ; plein de mémoire, il prend sans peine une teinture des sciences et des arts ; il s'exprime avec élégance, et recherche les pointes du bel esprit ; il est complimenteur et galant ; mais le second, ennemi de toute nouveauté, se tient à l'antiquité ; il dédaigne le joli, les fleurs du bel esprit, car son goût est austère, porté au sublime ; ses études ont plus de profondeur que d'étendue en superficie ; il parle avec force quoique sans grâces ; il a peu de mémoire, et, revêche dans ses accès, il n'est ni poli ni flatteur.

Les complexions bilieuses et lymphatiques sont également opposées entre elles comme les tempéramens précédens, car le bilieux, comme le feu, aspire toujours à s'élever ; le lymphatique tend, ainsi que l'eau, à retomber sans cesse.

Toujours tendu, sec, fibreux, le bilieux a le teint foncé, olivâtre, tirant sur le jaune, ou une couleur brune ; sa taille est maigre, forte, dégagée ; sa peau dure et velue ; ses mouvemens sont brusques, ardens ou convulsifs ; son naturel est impétueux ; sa voix âpre et résonnante ; il boit peu, mange vite et beaucoup ; ses yeux sont noirs, pleins de feu ; sa chevelure est courte, foncée, et frise naturellement ; ses traits sont fortement dessinés ; son pouls est vif et précipité.

Le lymphatique, au contraire, est doué d'une complexion molle, spongieuse et flasque ; son teint est d'un blanc mat ou fade ; sa taille épaisse et massive ; il a les traits empâtés, des

cheveux blonds, allongés, tombans; des yeux gris; une peau grasse et presque sans poils; une voix basse et sourde. Tous ses mouvemens marquent la nonchalance et la pesanteur, car sa complexion est froide, humide, et son pouls lent; il mange lentement et boit beaucoup.

Partout le bilieux veut dominer, partout il heurte de front ce qui lui fait obstacle. Violent et emporté, querelleur et audacieux, il se confie dans ses forces, est intrépide dans les périls; on le voit fréquemment en colère. Au reste, fier, altier, impatient, il se montre magnifique, généreux, souverainement ambitieux de tous les honneurs et de la louange; ennemi du repos, il défend vigoureusement ses droits ou ceux de la justice. Mais rien de plus mou, de plus apathique, de plus insouciant que le lymphatique dans son flegme imperturbable; il se résigne humblement et même bassement aux plus insultantes vexations; dominé par tout le monde, rien ne stimule, ne tend les ressorts de son courage. Il est fort peureux, et patient dans les maux, de crainte de pis; économe, ennemi de tout changement, sans désir d'honneur ou de louange; mais il s'attache à un gain sordide, et ne connaît pas d'autre bien plus sûr que la matière. Cependant le phlegmatique est simple, débonnaire, tout pacifique, et suit la routine du sens commun; tandis que le bilieux, plus méchant, plus adroit et plus turbulent, poursuit sans relâche ses desseins de tout asservir ou réformer à son gré. L'un n'a ni pénétration ni dextérité dans les affaires: il vit content du présent, et tranquille dans son obscurité; l'autre, industrieux et remuant, s'entremêle des affaires les plus épineuses; il aspire toujours à de nouvelles entreprises, à de plus grandes occasions de se signaler. Accoutumé aux vives secousses que sa fibre tendue et vibrante éprouve si facilement, le défaut de succès ne le rebute pas, il hasarde le tout pour le tout; il ne refuse jamais le travail, et aspire toujours après l'avenir; mais le pituiteux, ayant la fibre détendue, se rebute aisément, et craint de hasarder; il aime pardessus tout sa sûreté et son repos; toute idée de travail lui pèse horriblement, il croupit de préférence dans l'apathie et la malpropreté. Autant le bilieux est ingénieux et instruit, autant le lymphatique est sot et ignorant; quoique sans imagination et presque sans mémoire, son jugement est cependant droit, sain, raisonnable, parce qu'il se passionne peu; tandis que le bilieux, emporté par une imagination ardente, s'égare quelquefois; son jugement trop précipité, son esprit vif et querelleur, peuvent le pousser dans les extrêmes. Il est souvent fataliste ou chef de secte et hérésiarque, tandis que le phlegmatique deviendra crédule, superstitieux et bigot.

Il est d'autres constitutions particulières qui influent évidem-

ment sur les caractères. Ainsi la *complexion râblée ou courte*, tient de la nature des nains, et dépend d'un défaut d'accroissement en longueur; tandis que la *complexion allongée ou grêle* en est l'excès, et tient de la nature des géans. *Voyez* GÉANT, NAIN.

La première s'observe plus fréquemment parmi les tempéramens secs, bilieux, masculins, dont la fibre est sèche et contractile; la seconde, parmi les tempéramens humides, lymphatiques, efféminés, dont la fibre molle est plus extensible. Le râblé a le corps large, trapu, carré, les membres compactes et ramassés, le cou musculeux et court, le pouls vif et dur, les muscles glutineux, très-contractiles, les cheveux courts et tors, le poil rude, les mouvemens prestes et vigoureux. Au contraire, le grand fluet a le corps efflanqué et comme déhanché, la taille élancée, les membres grêles, alongés, le pouls faible et lent, le cou long, les cheveux grands et lisses, les mouvemens mous et énervés.

Un courtaud a d'ordinaire la tête chaude et prompte, à cause du voisinage du cœur et de la rapide circulation du sang dans un petit espace; le caractère brusque, rogue, irascible, l'esprit vif, mais opiniâtre et décisif; au reste, très-actif, mettant d'abord la main à tout, zélé, téméraire, orgueilleux, et se flattant lui-même. Comme il se croit facilement dédaigné à cause de sa petite taille, il se fâche souvent.

Un grand flandrin (tel que ce vicomte qui crachait pendant trois heures dans un puits pour faire des ronds) a la tête faible, lente à s'émouvoir; le caractère tiède ou langoureux, sans énergie ou esprit, indécis dans ses opinions; on le mène et dirige aisément, comme par le nez: car il est mou, paresseux, fort peureux, humble et sensible. On observe cette même différence parmi les animaux, puisque les chiens doguins sont forts, querelleurs, hargneux et voraces; tandis que les levrettes, craintives et toujours tremblantes, sont délicates et sobres. Les premiers ont une complexion courte et ramassée; les dernières, une allongée et fluette.

Il est des individus déliés, bruns, maigres et élancés, dont le tempérament se compose d'un mélange de l'énervé ou efféminé et du bilieux, comme les créoles, les citadins élevés dans l'oisiveté et les jouissances d'une grande fortune. Pleins d'impétuosité, puis de langueur, tous leurs mouvemens sont souples, tantôt vifs, tantôt abattus. Leur caractère, sujet aux boutades, à des volontés contradictoires, est quelquefois ivre d'une joie extravagante, ensuite plongé dans une humeur noire; ce sont, par momens, les plus doux comme les plus violens des hommes; ils montrent tantôt l'impétuosité la plus effrénée, tantôt la lâcheté, la bassesse les plus honteuses

Prodigues, puis avares, méprisans et superbes, ils affectent une hauteur d'autant plus impérieuse avec leurs inférieurs, qu'ils sont plus rampans devant leurs maîtres; ils achètent l'insolence par la soumission, et la domination par la servitude. Orgueilleux et faibles, ils affectent un luxe immodéré; ardens pour les voluptés, ils désirent avec emportement, ils se montrent jaloux avec fureur, vindicatifs et irascibles à l'excès; leur amour, aussi mobile que leur haine, n'a de constance que pour l'inconstance. Rien de plus vif, de plus éclatant que leur esprit; il est tout en saillies, mais superficiel et d'une vanité aveugle. Les spectacles, le jeu, la musique et la pantomime les passionnent à cause de l'excessive mobilité de leurs nerfs. Les femmes de cette complexion sont extraordinairement vaporeuses, adonnées au luxe et à la mollesse : toujours malades par trop de sensibilité, elles ne vivent que par accès ou par secousses.

La complexion des phthisiques et des hectiques se reconnaît à leurs fibres maigres, tendues, irritables; à une poitrine décharnée, à des épaules relevées en ailes, à un cou grêle, penché en avant; ils ont la peau blanche et fine, imprégnée d'une chaleur tantôt sèche et âcre, tantôt moite; ils ont les pommettes des joues rouges, un nez décharné. Ils sont sujets à de fréquentes hémorragies nasales et à des crachemens de sang. Leur pouls est vif, précipité, fébrile, leurs mouvemens sont impétueux, susceptibles d'accès de fougue, et suivis d'un grand abattement. Ils sont communément blonds, leurs yeux d'un gris cendré, et leur teint pâle.

Le tempérament apathique, opposé au précédent, se caractérise par des membres massifs, charnus, et d'un rouge violâtre; ses chairs paraissent pâteuses et gluantes; le teint est violet, la peau épaisse, le nez gros et rouge; les pieds, les mains sont d'une grosseur disproportionnée avec le corps; on leur trouve une lourde mâchoire, des fibres flasques, un pouls lâche et pénible, une démarche et des mouvemens pesans, rustiques, machinaux. Si, dans la première complexion, le caractère est trop vif, trop ardent, trop passionné en amour pour ne pas être inconstant et impatient; si ces phthisiques minces et légers sont spirituels, satiriques, portés à contrefaire les actions d'autrui; si, parlant beaucoup, dormant et mangeant peu, ils aiment le mouvement, la dissipation, sont imprudens, gais par accès; s'ils montrent beaucoup de facilité pour apprendre, et brillent dans la littérature frivole, ils deviennent bientôt hectiques, et périssent de consomption ou de pulmonie, quelquefois avant trente-cinq ans. Dans la complexion opposée, le naturel est stupide, très indolent, ne s'occupe et ne se soucie de rien; est peu passionné et tolérant à

l'excès. Cependant, ces personnes si simples végètent en bonnes gens, sans malignité et sans esprit; d'ailleurs, elles sont intéressées, aiment le repos, le sommeil, et mangent goulument. Ainsi, une grosse mâchoire, le cou, les jambes charnus, épais, les épaules arrondies et massives, un grand front charnu, des lombes épaisses, un gros et long visage, des mouvemens lourds annoncent un imbécille.

L'homme spirituel ou ingénieux se présente avec une contexture de chair, délicate, humide, non pas trop compacte, ni bien grasse; les épaules et le cou sont minces, ainsi que la face; les membres assez mobiles et déliés; la couleur de la chair d'un blanc rosé pur, la peau très-délicate et fine, les cheveux médiocrement durs et non trop noirs, l'œil humide et d'une couleur entre le gris et le noir.

Les complexions tendres offrent un corps blanc et beau, des yeux humides; ces individus sont très-amis du beau sexe et des enfans; ils engendrent plus de filles que de garçons; ils sont portés à aimer; ont bonne mémoire, de l'esprit, du sentiment; ils sont ordinairement sages, timides et modestes.

Le colérique se tient droit, sa figure est relevée, audacieuse, colorée ou rousse; il a de larges et grandes épaules, les extrémités fortes et bien musclées; des poils abondans à la poitrine, au pubis, une barbe forte et une crinière épaisse. Le pusillanime a de petits membres, de faibles articulations; il est grêle, a une petite face et de petits yeux.

Dans le timide, les cheveux sont mous, le corps est courbé et rarement relevé, les jambes sont à demi fléchies, la figure est pâle, les yeux sont baissés, à demi-clos; les extrémités du corps sont faibles, les mains longues et fluettes, les reins minces, la physionomie mobile, peignant la tristesse et la crainte.

L'homme robuste, au contraire, présente des cheveux durs, un corps droit et ferme, un large coffre ou thorax bien carré, les bras et les cuisses vigoureusement taillés, un ventre resserré naturellement quoique charnu, de larges et fortes épaules, un cou musculeux, tel que le lion et le taureau; des muscles pectoraux bien charnus et compactes; une peau solide, brune; un front droit et terminé en bosse; enfin une texture ferme et allègre.

Tels sont les principaux traits caractéristiques des tempéramens et des autres complexions.

§. v. *Des physionomies, relativement aux passions habituelles et aux autres affections morales.*

La figure humaine est le miroir des affections de l'ame, il y a longtemps qu'on l'a remarqué; mais il faut observer que

chacune de ses parties donne surtout le diagnostic d'un genre d'affections ; ainsi, on peut la partager en trois régions.

Les yeux et le front, ayant plus de rapports avec le cerveau, expriment les sentimens de l'ame, de l'esprit, de la pensée.

Les joues, le nez et une partie de la bouche rendent surtout les passions physiques, les émotions, la mimique des douleurs et des voluptés corporelles.

La bouche, les lèvres, le menton, correspondant principalement avec les organes de la nutrition, désignent les appétits, les voluptés, les concupiscences, et autres affections animales.

C'est par les yeux, ces lumières de l'ame, d'où jaillit l'éclair de la pensée, que brillent l'intelligence, le feu du génie; c'est dans l'expression des regards qu'on lit les sentimens, que se peignent le courage et l'élévation du caractère. Le plaisir fait petiller les yeux, le dépit les allume, la tristesse les abat, la crainte les agite, le désir les avance, le respect les abaisse, la tendresse les rend doux et pathétiques, le courroux les ouvre et les enflamme. L'œil s'éteint avec l'ame; ceux qui ont des yeux morts, ou des regards qui ne disent rien, montrent la nullité de leur ame; il en est ainsi chez les animaux également. Le caractère du lion, du tigre éclate dans leurs yeux étincelans de nuit; le bœuf, la carpe et les autres espèces stupides ont des yeux inanimés. Les sourcils ajoutent beaucoup à l'expression des caractères dans l'homme; on peut dire que le chagrin, la tristesse, la fureur y habitent. Les rides du front marquent les profondes agitations auxquelles on est en proie.

Ce qu'on nomme physionomies spirituelles et sottes se peint surtout dans le dessus de la figure, dans les yeux, les sourcils, le front. Les douleurs du corps, la terreur, les sensations physiques s'expriment par les grimaces ou les contorsions des joues et de la bouche. Les appétits sensuels habitent sur les lèvres, et se peignent à l'aide des contractions musculaires. Les couleurs de la physionomie, la rougeur de la honte, le teint animé du désir, la pâleur de la crainte, les nuances livides du désespoir, les muscles gonflés et tendus dans la colère, relâchés dans l'abattement, suspendus dans l'étonnement, tordus dans l'indignation, disloqués dans le désespoir, la tête modérément penchée dans l'amour, tombante dans la tristesse, tendue en avant dans le désir, relevée et fière dans la colère : tout peint au vif les affections humaines jusque dans les moindres traits.

Des sentimens contraires offrent aussi des expressions opposées. Dans les passions expansives d'amour, de désir, de joie, d'amitié, de plaisir, d'espérance, de hardiesse, etc., toutes les parties s'avancent, se développent, s'étendent comme pour em-

brasser, saisir, envahir; tandis que dans la haine, la crainte, la tristesse, l'aversion, la douleur, le désespoir et la honte, tous les organes se resserrent, se retirent; ils semblent se dérober, se soustraire à tous les objets. Les premières sont des affections de la jeunesse, qui cherche à s'épanouir; les secondes appartiennent surtout à la vieillesse, qui se renferme au dedans d'elle même. *Voyez* PASSIONS.

Les individus qui prennent souvent un maintien propre à la passion qu'ils ressentent habituellement, contractent à la longue cette physionomie. S'ils sont enclins à certaines actions vicieuses ou vertueuses, ils en saisissent l'air sans y penser, et la plupart de nos affections impriment même profondément leurs traces sur la figure lorsqu'on les éprouve dès la jeunesse, parce qu'elles croissent et se déploient avec nos organes. Ces passions modifient notre physionomie de quatre manières principales.

Dans la joie, toutes les parties se dilatent, le visage s'épanouit, les joues s'écartent, une douce chaleur se répand dans tout le corps, la poitrine s'élargit, tout s'exhale au dehors. La jeunesse et le tempérament sanguin sont marqués particulièrement au coin de cette passion.

Dans la tristesse ou le chagrin, qui est le propre de la complexion mélancolique et de la vieillesse, tout se retire, au contraire, au dedans; le visage se refrogne, les joues se resserrent, la poitrine se rétrécit, les membres se concentrent, comme dans le froid. La première est une dilatation de la vie, elle engraisse le corps; la seconde, qui est sa concentration, le fait maigrir.

Par la colère, l'ame s'échauffe et s'exalte, tandis qu'elle se glace et s'affaisse par la crainte. En effet, lorsque nous sommes irrités, le feu monte au visage, les joues se relèvent, tous les traits se tendent, la poitrine se gonfle, le cœur bouillonne, les membres se roidissent; cet état est plus naturel à l'âge viril et au tempérament bilieux qu'à tous les autres.

Mais dans la crainte, les mouvemens sont opposés aux précédens, les traits retombent, la figure s'abaisse, la poitrine s'affaisse, le cœur manque et se refroidit, tous les membres sont abattus; cette affection se manifeste surtout dans les complexions lymphatiques et les âges d'extrême faiblesse, tels que l'enfance et la caducité.

Les autres passions, se composant pour la plupart de ces quatre primitives, participent de leurs traits physionomiques. L'amour et la haine, étant des affections seulement relatives à des individus que l'on aime ou que l'on hait, ne deviennent pas constitutionnelles ou inhérentes à l'organisation comme les précédentes.

Dans l'amour et l'admiration, le front se dresse et s'avance; les yeux s'ouvrent, la paupière se lève. Dans la curiosité, la bouche s'entr'ouvre, comme on voit des paysans ou des ignorans regarder la bouche béante, un spectacle nouveau pour eux. La joie, le rire ferment à demi les yeux, élèvent les coins de la bouche, soulèvent les joues, ouvrent les ailes du nez, et retirent toutes les parties sur les côtés et vers les régions supérieures. Au contraire, dans la tristesse et les pleurs, les parties tendent vers le bas, la figure s'allonge, les lèvres s'abaissent. Les affections gaies aspirent vers le ciel; les passions tristes tendent vers la terre.

La bouche s'ouvre excessivement par la terreur, et les yeux semblent sortir de la tête. Le mépris rend le visage inégal; un œil se ferme et l'autre se détourne. La haine, la colère se marquent par l'avancement de la lèvre inférieure qui emboîte la supérieure; le front s'abaisse et se sillonne de rides. Dans l'envie, les sourcils viennent couvrir la racine du nez; l'œil s'enfonce sous eux, les dents se grincent, et les coins de la bouche s'ouvrent, le milieu demeurant fermé. Dans la jalousie, les sourcils se froncent, le milieu de la bouche se relève, les yeux se tournent en dessous, et les joues se contractent.

Telles sont à peu près les différences des passions entre elles, et les diverses expressions des physionomies; cependant, chaque individu présente son caractère particulier. Ainsi, les caractères des passions diffèrent chez l'enfant et le vieillard, l'homme et la femme, etc. Les tempéramens, ainsi que les climats, influent aussi sur toutes ces affections, et assurément la colère féroce d'un Tartare, ou d'un Iroquois anthropophage se peindra par des traits plus hideux et plus effrayans que le courroux fier et noble d'un Européen civilisé qu'on outrage. Tout d'ailleurs décèle les caractères, même par les plus petites choses. Swift a dit : *Un sot ne prend pas son chapeau et ne se tient pas sur ses jambes comme un homme d'esprit.* J'aime voir dans Plutarque et d'autres auteurs, Agésilas à cheval sur un bâton au milieu de ses enfans, Philopœmen fendre du bois, Aristide écrire son nom sur la coquille de l'ostracisme, Auguste enseigner chaque jour l'alphabet à ses enfans : ces traits concourent à peindre les hommes.

La réflexion profonde, la constance, la force, l'inspiration se tracent dans un regard fixe, arrêté, naturellement plein d'assurance. Au contraire, des regards vides, mobiles, égarés ou lancés çà et là dénoncent un esprit dévoyé, irréfléchi ou dépourvu de sens. Les yeux abaissés, qui souvent clignotent, sont humbles, pudiques, timides; mais le regard ouvert, relevé, témoigne l'impudence, l'orgueil ou l'audace. De petits yeux profonds, comme ceux des singes, annoncent souvent

une nature maligne et envieuse; de gros yeux saillans et gris, un naturel simple et sans malice, comme dans les bœufs. Un œil noir, vif et animé indique un tempérament lubrique, ardent ou colérique. Des yeux bleus ou verts, dont le regard est languissant, décèlent une ame tendre, ou douce et craintive, et parfois fausse.

Ce sont les yeux surtout qu'il faut étudier pour pénétrer le moral et les pensées les plus intimes. Il est rare qu'un scélérat soutienne hardiment son crime sans se décéler sous les regards observateurs d'un juge. On dit que les Chinois n'interrogent pas autrement les criminels.

§. VI. *Des signes de la physionomie, tirés de tout le corps, et de ce qu'ils expriment.* Il faut toujours suivre ici l'indication des tempéramens, commme la base la plus certaine de toute la physiognomonie.

Communément, les cheveux blonds ou châtains, réunis à un teint blanc, une peau fine, se rencontrent avec des yeux cendrés ou gris, ou bleuâtres; mais les cheveux forts, noirs et luisans, le teint brun, la peau compacte, sont en rapport avec des yeux noirs. Dans les complexions intermédiaires, les yeux sont mêlés de gris et de noir, et ils marquent un caractère moyen ou tempéré.

Comme les humeurs sont plus abondantes sous les cieux froids, elles délaient davantage les parties du corps, et diminuent leur coloration; aussi les habitans y sont généralement blonds, avec des yeux gris et une peau blanche; mais, dans les pays méridionaux, où la sécheresse domine, les cheveux et les yeux sont presque toujours noirs, et la teinte de la peau est brune. En général, tous les corps qui se dessèchent prennent des nuances plus foncées, parce que leurs parties se rapprochent et se resserrent. Les corps spongieux et gonflés d'humidité, comme ceux des enfans, ont des yeux gris, des teintes lavées, blanchâtres, des cheveux d'un blond pâle, qui prennent une nuance plus brune à mesure qu'ils avancent vers l'âge adulte; mais lorsque le corps redevient mou et humide dans la vieillesse, les yeux se déteignent, les cheveux grisonnent et blanchissent. Les couleurs foncées et brunes annoncent que les partie du corps sont compactes et fermes; elles désignent un tempérament solide, plein d'énergie, bilieux, chaud et même violent; aussi, ses fibres sont tendues et sèches, ses traits vigoureusement dessinés et saillans. Au contraire, les teintes fades, blanches, annoncent une surabondance d'humidité dans les corps; les fibres sont molles, les traits empâtés, la chair flasque; de là vient que le tempérament est froid, pituiteux, sans activité, sans vigueur, aussi faible que timide. Les carac-

tères intermédiaires tiennent de ces deux complexions, suivant la proportion de chacun.

Les individus extrêmement gras deviennent insensibles, dormeurs, lents et presque immobiles. Une maigreur excessive rend mobile, sensible à tout, ou timide ou excitable à l'excès, parce que les nerfs sont, pour ainsi dire, à nu et trop faciles à irriter; dans un tel état, on dort peu. Les visages dont les traits paraissent renflés, désignent un esprit endormi. Des couleurs fort rouges et violettes annoncent un caractère violent ou téméraire, qui paraît toujours enflammé, à moins qu'elles ne se remarquent dans de gros corps flasques qui s'opposent à cette propension; des visages trop pâles sont l'indice de la crainte, d'un naturel facile à se désespérer, toujours atterré, et qui croit ne pouvoir rien obtenir que par prières. Ceux dont le teint est livide et noirâtre ont un caractère souvent intraitable, sanguinaire et cruel; mais ceux dont les nuances sont blafardes, ou couleur de lait, avec des yeux rouges, des cheveux soyeux, longs, d'un blond argenté, sont craintifs, très faibles, peu capables d'agir et de réfléchir, comme les *Albinos* (*Voyez* leur article).

Nous ne parlons pas des idiots ou des autres personnes dont le cerveau est peu développé, ou qui portent des goîtres énormes, comme des fanons; le bronchocèle guttural des *crétins* (*Voyez* cet article) dénonce également la stupidité, comme le crâne rétréci en pain de sucre de ces êtres difformes. Les personnes qui ont des rapports de forme ou diverses analogies de structure avec eux (*Voyez* aussi DÉMENCE, FOLIE, et les figures qui accompagnent ces articles), participent de la faiblesse d'esprit ou de l'incapacité qui les distinguent.

Le sexe masculin présente surtout les attributs du tempérament chaud, car les eunuques et tous les êtres qu'on prive des organes génitaux, deviennent humides, mous, gras et sans poils, comme les corps efféminés. Mais plus un homme est masculin, plus il est velu avec une barbe épaisse, une chair compacte, des fibres sèches et tendues, une peau brune, des cheveux rudes, courts, noirs comme les yeux; il a un regard assuré, des épaules larges, un corps musculeux, une poitrine forte et carrée. Cette grande vigueur lui inspire la fermeté, la constance, l'audace, la franchise et la simplicité; il est luxurieux et dur de caractère. Dans la femme, une chair mollette, une peau blanche, fine et presque sans poils, de longs cheveux blonds, des yeux bleus au regard tendre, le cou long et grêle, des épaules étroites, une poitrine délicate et des hanches larges annoncent sa douceur, sa timidité, une faiblesse pleine de grâces et de sensibilité, mais la rendent craintive à l'excès, fine, dissimulée, inconstante. Les femmes brunes,

qui portent de la barbe, du poil entre les mammelles, passent pour fort lubriques. Au contraire, les hommes peu velus, blonds, à peau lisse, montrent une faible ardeur en amour et ont de la douceur, de la flexibilité dans le naturel; car la dureté d'ame, le courage, l'ardeur amoureuse, augmentent à proportion des villosités qui, recouvrant le corps, le rapprochent de l'animalité et de l'état brut. Suivant la fermeté et la mollesse des chairs et le degré de tension des fibres, le caractère est plus ou moins doué de force et d'activité.

On juge d'ordinaire de tout le corps par les traits du visage; une grosse face joufflue et rubiconde annonce d'abord un caractère sans souci, gai, libéral, aimant la bonne chère, mais imprudent et peu réfléchi. Au contraire, ces petites faces toutes décharnées, pâles et creuses, indiquent une humeur triste et soucieuse, sobre et économe, circonspecte et prudente. Il en est de même de ces visages enfoncés ou ridés, qui paraissent rêveurs, chagrins ou chargés de mécontentement, comme les vieillards; mais ces faces ouvertes, saillantes, sans rides, comme les jeunes gens, brillent de contentement, de bonne humeur, et montrent un naturel facile. De grosses joues pendantes et flasques, avec un triple menton, décèlent la complexion lymphatique, lente, engourdie, peu capable de fortes pensées ou d'actions hardies et vigoureuses. Des joues minces, relevées, un visage osseux, un menton maigre, saillant, dénotent un tempérament bilieux, vigilant, propre aux actes de fermeté et capable d'opiniâtreté. On accuse surtout de cette obstination les individus dont le front est droit et haut. En général, les traits remontans de la face marquent de l'orgueil, de l'arrogance, de la présomption, tandis que les chairs qui tombent témoignent de la pusillanimité et une humilité toute débonnaire, qui présume peu de ses forces.

Lorsque les traits s'élargissent ou s'écartent sur les côtés, ils annoncent un esprit jovial et de bonne humeur; ceux qui se resserrent et se refrognent, montrent, au contraire, tout le sérieux de la mélancolie.

Le visage qui paraît vieux ou ridé dès la jeunesse, marque de la prudence, de la réflexion, ou il annonce un caractère caché, soupçonneux, des mœurs difficiles et sévères, tandis qu'un visage qui conserve, même dans la vieillesse, des traits de jeunesse, suppose, dans le caractère, de la libéralité, de la franchise, et même une vivacité imprudente avec des mœurs faciles et confiantes. Ceux qui gardent à tout âge des traits moyens, entre la jeunesse et la vieillesse, paraissent avoir plus de solidité de raison et de force de caractère.

Une tête trop grosse à proportion du corps, comme chez les enfans et les nains, suppose un esprit lourd, stupide, endormi,

quoiqu'il y ait des nains et des enfans spirituels. Les fort petites têtes annoncent un esprit évaporé, frivole, étourdi; mais les têtes de moyenne grosseur paraissent les plus convenables pour le bon sens.

Un front trop renversé en arrière indique presque toujours un esprit faible ou pliant, flatteur, et même une obéissance passive; les fronts trop redressés, ou hauts et relevés, sont connus par leur opiniâtreté, et rendent l'esprit rogue. La plupart des fronts chauves décèlent ou une certaine exaltation d'esprit, ou un tempérament voluptueux; mais lorsque les cheveux sont implantés jusqu'au milieu du front, ils indiquent une humeur sévère et peu sensible.

Les personnes dont les paupières supérieures sont renflées, paraissent disposées au sommeil; si les inférieures sont gonflées, elles donnent la physionomie de l'ivresse, et indiquent une complexion molle, humide.

Un nez long et pointu passe pour un signe de sagacité, et aussi de finesse et de ruse. Le nez court et obtus marque une simplicité d'esprit facile à duper, et fort peu de prévoyance. Un nez petit, maigre et mobile dénote un naturel moqueur; les gros nez sont un indice de pesanteur, car ils présagent la nature lymphatique de la complexion; les nez tortus sont des signes, dit-on, des travers de l'esprit; mais un nez aquilin, grand et nerveux, annonce de la force et du courage; le nez épaté, un penchant à la luxure; en effet, on croit avoir remarqué une correspondance entre les organes sexuels et cette partie de la figure, ainsi que nous l'avons dit.

Comme un vase ouvert laisse éventer la liqueur qu'il contient, pareillement une bouche toujours béante, surtout avec des lèvres épaisses, larges et saillantes, de même que chez les nègres, passe pour le signe de la bêtise et de l'imprudence; une bouche bien close, enfoncée, avec des lèvres minces, se rapporte à un esprit dissimulé, fin, adroit, méchant, comme dans les têtes de Tibère. La bouche large est un caractère masculin qui annonce le courage et la voracité; tandis qu'une petite bouche, naturelle chez les femmes, offre un indice contraire.

De grosses et larges mâchoires témoignent une grande pesanteur dans l'esprit, et tout le monde admet le dicton commun : *c'est une mâchoire, une mâchoire d'âne ;* car les individus ainsi conformés ont le cerveau rétréci à proportion du développement des os maxillaires.

La plupart des visages gravés par la petite vérole tiennent du tempérament sanguin, humide, efféminé, et ils indiquent un naturel vif, inconstant, mou, qui suit plus les sensations que la raison. Comme ces tempéramens ont beaucoup d'irritabilité

extérieure et d'impatience, ils paraissent conserver moins de profondeur et de solidité de jugement que les autres individus.

Une barbe noire et épaisse marque la force et la violence (d'où l'idée qu'on a des barbes bleues), comme une blonde et rare marque la faiblesse et l'effémination. Une barbe rousse donne un aspect cruel, et les hommes à cheveux roux, avec des éphélides, ou taches de rousseur sur la peau, passent pour avoir quelquefois un méchant naturel; ils sont bilieux, la plupart.

Des cheveux fins et soyeux, souples, sont la marque d'un tempérament délicat et sensible; s'ils sont rudes et grossiers comme des crins, ils témoignent la rudesse brutale de la complexion. Ceux qui sont naturellement bouclés annoncent un tempérament sanguin, modérément chaud; s'ils sont frisés, crépus, une humeur bilieuse, impétueuse; s'ils sont droits, ou plats et roides, un caractère mélancolique, constant; s'ils sont très-allongés, flexibles ou mous, une constitution lymphatique, indolente.

L'homme doit avoir un cou court et robuste, comme celui du taureau, parce qu'il marque la vigueur; tandis qu'un cou long et mince, comme celui de Léda, est particulier à la femme, dont il annonce la timide délicatesse. Un cou roide est le signe de l'obstination et de la dureté; ceux qui portent des goîtres au cou (bronchocèle) sont ordinairement de peu d'esprit.

De grosses épaules, carrées comme celles d'Hercule, annoncent beaucoup de force, mais de la rusticité, de la simplicité dans l'intelligence; il en est de même d'une large poitrine. Au contraire, des épaules minces, serrées, avec une petite poitrine, promettent un esprit plus subtil, mais de la faiblesse et de l'efféminalion, parce que la vigueur corporelle tient éminemment à une grande respiration et à des poumons amples. Ainsi, les femmes qui ont le sein maigre ou exténué, sont délicates de complexion, et froides; mais celles qui ont un gros sein, telles que les boiteuses, sont portées à l'amour. Les organes de la génération sont plus développés dans les boiteux, parce que les membres voisins étant déformés se nourrissent moins, et l'excédant se reporte sur les autres parties.

Un corps mince qui a de grosses et longues extrémités constitue les naturels lents et bonaces, mais laborieux; tandis qu'un corps massif, qui a des membres minces ou petits, a le caractère plus vif, mais moins porté au travail. Si les corps maigres, bruns et de petite taille sont prompts, faciles à s'émouvoir; s'ils entreprennent souvent tout et n'achèvent rien, les grands et gros corps, qui sont blonds ou blancs, montrent

tant d'indolence, qu'ils ne peuvent presque s'occuper de rien; doux, mais apathiques, ils ont peu de vivacité d'esprit. Les hommes de taille et de couleur intermédiaires sont les plus propres à toute espèce de travail, soit d'esprit, soit de corps.

De tous les signes, ceux qui indiquent le moins d'esprit sont d'abord une peau épaisse, dure, qui, comme le cuir des rhinocéros et des hippopotames, ne donne que des sensations grossières, imparfaites; ensuite un ventre extrêmement gros et lourd, parce que les organes du sentiment et de la pensée perdent en activité tout ce que gagnent les viscères nutritifs; ensuite un tempérament lymphatique, très-gras, une trop grande taille, avec des chairs flasques, glutineuses, un teint blême et fade. On reconnaît encore l'homme stupide à ses yeux éteints, à la couleur pâle ou cendrée claire de l'iris, à un grand visage et de grosses mâchoires, à ses traits généralement émoussés, et à des mouvemens lâches.

Au contraire, un homme intelligent et ingénieux a, d'ordinaire, la peau très-fine, le corps mince, assez petit, un ventre rentrant, un tempérament délicat, ou bilieux, ou sanguin nerveux, ou mélancolique, sujet aux vapeurs. Sa fibre est mince et tendue; il a l'œil vif, le regard perçant, le teint un peu pâle ou jaunâtre, les traits déliés, les mouvemens assez prompts. Cependant, quelque esprit que ces signes annoncent, ils n'atteignent pas entièrement au vrai génie. L'homme à qui le ciel a départi ce don, porte dans sa physionomie, et surtout dans ses regards, je ne sais quels traits pénétrans qui vont à l'ame, et sont plus faciles à sentir qu'à décrire. Sa face sera noble et majestueuse avec simplicité; son teint pâle, jaunâtre, ou légèrement livide, mais jamais d'une couleur fade, efféminée; ses yeux, fixes, profonds, brilleront d'un feu intérieur; ils seront pleins de force et même empreints de mélancolie. Il aura des cheveux droits, qui ne seront ni très-noirs, ni très-blonds, une peau fine, non gravée par la petite vérole, une taille plutôt courte que grande, la chair non trop sèche ni trop humide. Toutes ses manières seront aussi simples que naturelles, et il paraîtra plutôt constant que léger et spirituel. *Voyez* GÉNIE.

§. VII. *Inductions physiognomoniques tirées des mouvemens du corps et des divers états de la société.* Toutes les fonctions de nos organes présentent aussi quelques indices du caractère moral et de l'esprit. Par exemple, une voix haute et grave dénote l'ardeur amoureuse, la force de la complexion; une voix grêle et aiguë indique le contraire comme chez les femmes et les castrats. Les tempéramens lymphatiques, dans les lieux humides surtout, ont la voix sourde et rauque; dans les tempéramens bilieux et les terrains secs, élevés, elle devient claire

et sonore ; une voix aigre et criarde désigne une humeur irascible ; une voix molle caractérise une nature douce ; la voix nasillarde, comme le son d'une cloche fêlée, une mauvaise constitution ; enfin la voix cassée témoigne, chez les femmes, qu'elles ont perdu la faculté d'engendrer. Le langage naturellement humble et tremblant dans les uns, arrogant et de haut ton chez les autres, sont les signes de caractères correspondans. Une parole prompte et bégayante se rapporte à un esprit étourdi, précipité ; mais des paroles lentes n'appartiennent qu'à un naturel tardif ; le langage simple annonce l'homme simple, et le parler subtil ou entortillé, un esprit rusé mais timide. On a dit anciennement : *parle, afin que je te connaisse*, et Plutarque trouvait plus d'indication du caractère moral dans les mots lâchés sans préméditation, que dans les traits de la physionomie ; les personnes qui grasseyent sont ordinairement mignardes et efféminées ; les hommes durs prononcent fortement les sons les plus âpres.

Rien n'indique mieux le mode de notre sensibilité intérieure que l'espèce de chant et le rhythme que chacun de nous préfère. Ainsi les airs simples, du genre chromatique, annoncent un caractère tendre, affectueux, autant que des airs compliqués, à rhythme vif et en béquarre, décèlent un naturel ardent, bourru, emporté. Les personnes qui chantent beaucoup sont fort portées à l'amour ; la nature attribua même à tous les animaux à poumons des voix et des chants à l'époque de leur génération. Le mode harmonique annonce moins de sensibilité intérieure dans ceux qui le recherchent, que la mélodie ; mais il existe un grand nombre de nuances qui peuvent faire discerner les dispositions morales, surtout dans les femmes.

Ceux qui rient souvent, et même aux éclats, pour de faibles sujets, montrent un esprit déréglé qui approche de la folie ; sourire modérément et à propos est la marque d'un esprit réglé et judicieux. Tout ricaneur est né avec un méchant naturel, et l'air moqueur se rapporte avec un caractère malicieux. Rire volontiers annonce un caractère affable, des mœurs faciles et un esprit médiocre ; tandis que les naturels austères qui ne rient point, ou seulement des lèvres, ont l'esprit plus profond. Les caractères cruels ne rient qu'en faisant du mal.

On juge encore par une respiration petite, lente ou rare, que l'individu est délicat, timide et froid ; car il a de faibles poumons ; au contraire, une grosse haleine, chaude, ronflante désigne un naturel robuste, mais grossier.

Les mouvemens du corps présentent des signalemens physiognomoniques non moins certains pour l'étude du moral : ainsi les personnes qui se courbent habituellement en marchant et dont tous les mouvemens sont contraints et ramassés comme

chez les vieillards, ressemblent aux avaricieux et aux craintifs; mais ceux qui se présentent ouvertement, tels que les jeunes gens qui se redressent, et dont tous les mouvemens sont larges, ont l'air libéral, généreux, sans crainte. Les naturels mâles prennent une démarche ferme, égale, assurée; le pas incertain, mou, inégal, est propre aux tempéramens féminins; marcher précipitamment, la tête levée, est une marque d'étourderie; le contraire annonce la réflexion; une démarche solennelle, mesurée, compassée, est particulière aux pédans, qui parlent et agissent en tout avec une ponctualité affectée; le modeste marche simplement, les yeux baissés; le bilieux s'élance hardiment et vivement; les caractères tracassiers qui se mêlent de tout, trottent menu; ceux qui se bercent nonchalamment en marchant sont efféminés et flatteurs.

Des mouvemens brusques et fréquens décèlent l'inquiétude du caractère, l'inconstance de ses désirs; mais les personnes constantes qui se tiennent aux objets présens, montrent des mouvemens graves et réguliers; ces mouvemens sont plus lents chez les insoucians, les paresseux; plus véhémens dans l'humeur opposée. En général, les actions violentes indiquent l'emportement de l'esprit ou des passions fougueuses, ou un caractère extravagant; car les naturels modérés ont des mouvemens réfléchis; les mouvemens prompts et chauds s'épuisent bientôt, au lieu qu'une action, lente d'abord, s'échauffant peu à peu, persiste plus longtemps.

Une vie active, à l'air libre, au soleil comme au froid, développe le système musculaire, marque les traits plus profondément, et fortifie le caractère; l'oisiveté nonchalante, dans l'ombre des grandes villes, effémine les traits ainsi que les mœurs. Voyez ces peuples qui passent presque toute leur vie à cheval ou en voyage, comme les Tartares, les Arabes bédouins; ils deviennent courts, trapus, carrés; ils ont un esprit chevaleresque, hasardeux, des idees chimériques et un caractère entreprenant, parce qu'ils parcourent rapidement de grands espaces.

On peut dire que chaque état ou condition de la société forme aussi une physionomie particulière dans les individus, et influe même sur le tempérament; car une occupation quelconque, employant un ou plusieurs organes, les fortifie aux dépens des autres, et y détourne principalemnnt les puissances vitales: par exemple, les bras daus les boulangers, le cerveau dans les hommes de cabinet, la vigueur des membres chez les soldats, etc. De même les hommes qui ont naturellement un organe mieux développé que tous les autres sont portés à embrasser l'état qui surtout emploie cet organe: par exemple, le bilieux dont la complexion est robuste, active, et qui a l'air

martial, est porté à l'état militaire, où il peut le mieux exercer son caractère audacieux, irascible, impérieux, et ambitieux d'honneurs; de grands voyages, des entreprises périlleuses lui conviennent également. Le mélancolique, ayant le cerveau fort développé pour l'ordinaire, tandis que son corps est lent, débile, triste, abattu, se livre à l'étude, aux fonctions ecclésiastiques, par exemple, aux sciences, à la médecine, aux beaux arts, à la politique, pour satisfaire ses goûts, parce qu'il est méditatif, prudent, sage, sédentaire. Le sanguin, qui a beaucoup de mobilité, de la facilité pour tout, sera plus propre au détail des affaires ou du commerce, ou il pourra mieux satisfaire son penchant pour la variété, et au barreau, où il exercera son éloquence et son babil naturel. Le pituiteux ou lymphatique, toujours apesanti, constant, routinier et peu propre à l'étude, trouve son contentement dans la vie agricole, qui est toute simple, ou dans le travail uniforme des métiers, des arts mécaniques et des manufactures, en même temps qu'il satisfait son amour pour le lucre. Chacune de ces occupations accroît à la longue la prédisposition qui lui est particulière, même chez les individus doués d'un tempérament différent. Les attitudes et les mouvemens qu'exige chaque état deviennent tellement habituels dans ceux qui les exercent fréquemment, qu'on les distingue sans peine : ainsi l'on a vu un peintre, dans une belle scène au théâtre, se mettre en position de la dessiner, et chacun distingue aisément un cordonnier ou tel autre artisan à son maintien en plusieurs occasions. Un paysan vêtu en citadin se discernera toujours à sa tournure.

Les disproportions de fortune et de rang se manifestent non-seulement dans les décorations extérieures, mais surtout par l'air et le ton. Une fierté noble se peint sur la face des hommes libres, tels qu'étaient les anciens Grecs et les Romains. Peut-être que les Anglais ne sont pas réellement plus libres que nous, mais ils en ont la croyance, et elle suffit pour leur donner un air de fierté; tandis que les hommes nés, comme la plupart des Asiatiques, sous l'influence de la crainte et de l'esclavage, ou se croyant dévoués à une fatalité inévitable, portent des traits bas, un air sérieux et austère.

Le riche se distingue ordinairement par une affectation de supériorité; plein de lui même, il ne se gêne point; il prend ses aises et parle haut; tandis que le pauvre a l'air humilié, respectueux; il cède les préséances et s'exprime d'un ton bas.

D'ailleurs, tout genre d'occupations imprime une modification au caractère moral : le marin est brusque et franc; l'habitude de verser le sang rend les bouchers cruels, et il est des métiers qui engagent dans des mœurs vicieuses. L'art de se dé-

guiser, si habituel dans les comédiens, a dégradé le moral de plusieurs d'entre eux.

Tout ce que nous avons coutume de rechercher décèle également nos inclinations. Les cœurs simples et doux aiment les enfans; mais les esprits sérieux se plaisent avec les vieillards, et deviennent comme eux prudens et soupçonneux. L'esprit léger, le sentiment délicat propre aux femmes se montrent dans le goût pour les fleurs. Un vif amour pour de brillans spectacles, pour des objets d'ornement, pour tout ce qui flatte, décore ou embellit, appartient au naturel vain et efféminé. Un esprit mâle préfère, dès l'enfance, les occupations fortes, le bruit, les armes, la chasse, au lieu que les petites filles font des poupées.

De même que le signe d'une complexion austère est d'aimer les alimens âpres, secs et grossiers; la recherche des nourritures sucrées, humides, légères, est l'indice d'un caractère plus tendre; se gorger de lard, de graisse et de chairs, comme les habitans des pays froids, témoigne un esprit lourd: tandis que les tempéramens plus délicats des méridionaux ne s'accommodent que d'alimens plus légers et maigres, ou tirés des végétaux.

Le goût pour des substances épicées, piquantes, les liqueurs spiritueuses, dénote un naturel vif et même violent; des alimens pâteux, insipides se rapportent avec les goûts simples des caractères lents, soit que chacun désire les objets en harmonie avec son tempérament, soit que ces alimens ramènent à la longue le corps à leur propre nature.

L'usage des odeurs suaves annonce l'effémination et la volupté; elles y disposent. L'on a remarqué que les personnes sujettes à l'ivresse sont franches, libérales, et même téméraires comme les jeunes gens, et qu'elles ne conservent point de malignité au fond du cœur. L'extrême sobriété, au contraire, est plutôt le partage des caractères dissimulés, craintifs, resserrés comme les vieillards, et capables de méchanceté.

Les mœurs simples et naturelles tirent leur origine du goût pour le jardinage ou les occupations champêtres; tandis que les esprits vains, remplis d'affectation et d'artifice, recherchent les cours, les sociétés des grandes villes. Une humeur solitaire devient ou orgueilleuse, ou chagrine; si elle se plaît dans les jeûnes et les macérations, elle est austère ou vertueuse; mais un tempérament mou, sensuel ne recherche que les plaisirs de la société et les tables exquises.

C'est encore par les vêtemens qu'on reconnaît la trempe du naturel, car les femmes et les individus qui leur ressemblent préfèrent les habillemens de couleur blanche ou claire; mais les caractères graves et masculins choisissent des teintes plus foncées. De même, la jeunesse préfère des couleurs éclatantes et

gaies comme son humeur ; tandis que la triste vieillesse cherche des nuances sombres, et porte déjà les livrées de la mort. Le deuil est, en effet, le signe du chagrin, et les charges sérieuses, comme celles de l'église, de la robe, du doctorat, la médecine, etc., prennent de longs vêtemens noirs. On juge, par l'habillement, du faste ou de la simplicité du naturel. Les Européens, peuples actifs, aiment les vêtemens étroits et courts; l'Asiatique, moins actif, plus grave sous un climat chaud, prend des habillemens longs et amples ; et la femme, destinée à une vie sédentaire, porte des vêtemens plus grands que les hommes, parce que chacun s'habille à l'unisson de son caractère et de ses mœurs.

Ainsi toutes nos actions marquent l'empreinte de notre caractère. Pour ne parler ici que du style ou de la manière d'écrire, Buffon a dit avec raison que c'est l'homme même. César, dit Quintilien, écrivait du même style dont il combattait. Quel est l'habile observateur qui ne pourra pas deviner, à son seul style, le tempérament d'un écrivain qu'il n'a jamais vu ? On se contrefait en vain, il y a toujours quelque indice pour un esprit attentif. Vous pourrez aisément découvrir ce qu'était le physique de Voltaire à ses écrits. On trouve la mélancolie dans Pascal, l'atrabile aigrie dans J.-J. Rousseau ; on reconnaît l'ame douce dans Fénélon, et tendre dans Racine ; le caractère élevé et héroïque dans P. Corneille et Bossuet. Ces qualités morales sont également empreintes sur les physionomies de ces hommes illustres.

Etre sensible aux plus légers objets, comme les tempéramens trop excitables, c'est fournir la preuve qu'on n'est pas en rapport avec les choses fortes, comme le sont les caractères plus mâles.

C'est surtout dans les actions ordinaires, faites sans y songer, que le naturel se décèle, comme dans la liberté des repas, de la vie domestique, ou dans les occasions subites qui ne laissent pas le temps de la réflexion. Chaque ouvrage fait reconnaître la capacité et les mœurs de l'auteur : le fort faisant des choses fortes, le faible se portant aux délicates, et chacun choisissant son genre.

Si nos mœurs déterminent le choix de nos études, celles-ci passent ensuite dans nos mœurs ; l'amour des lettres ou des beaux arts annonce un esprit délicat, sensible, souvent noble et élevé. Ceux qui préfèrent, dans la musique, l'harmonie à la mélodie ; dans la peinture, le coloris à la composition et au dessin ; dans la poesie, le style au sujet ou à la contexture de la fable elle-même, suivent plus l'impression des sens que celle de l'ame : ils sont vifs, dissipés, ont plus d'imagination que de jugement, et plus d'esprit que de vrai génie. Les personnes

d'un goût opposé sont tendres, simples; leur ame, naturellement concentrée, est plus émue que leurs sens.

Nous avons essayé de réunir dans cet espace assez étroit la substance de toutes les observations les plus exactes et les plus probables renfermées dans de gros livres, nous y avons joint aussi nos propres remarques. Nous avions projeté de faire un ouvrage sur la physiognomonie, dans lequel nous aurions décrit d'après nature, sans nommer personne, une multitude de caractères individuels; nous en aurions formé des classes et des genres d'après leurs plus grandes analogies; nous aurions suivi cette méthode tout empirique et d'après l'observation, uniquement pour la conformation des corps et des visages; mais une pareille entreprise serait immense. Elle n'aurait pas eu l'irrégularité décousue des ouvrages de Lavater et de plusieurs anciens; nous n'y aurions point fait de comparaison trop éloignée avec les animaux, comme Lebrun, Porta, Aristote, etc.; mais la science physiognomonique est très-compliquée, et tous ceux qui ne s'y livrent que superficiellement ne pourront jamais porter que des jugemens hasardés, surtout si l'on néglige de suivre les indications des tempéramens et celle que la physiologie, la séméiotique fournissent à la médecine. *Voyez* FACE, COMPLEXION, TEMPÉRAMENT, etc. (VIREY)

COCLES (Bartholomeus), *Anastasis chiromantiæ et physiognomiæ*; in-4°. *Bononiæ*, 1504.

— *Compendium physiognomiæ, quantum ad partes capitis attinet*; in-8°. *Argentorati*, 1533.

BLONDUS (Michael-Angelus), *Physiognomia seu de cognitione hominis per aspectum*; in-4°. *Romæ*, 1544.

ADAMANTIUS, *sophista*, *Libri duo physiognomicorum*; in-4°. *Romæ*, 1545.

MOLLINIUS (Antonius), *De diversâ hominum naturâ cognoscendâ, prout veteribus philosophis ex corporum speciebus reperta est*; in-8°. *Lugduni*, 1549.

HAGECIUS AB HACECK, *Libellus aphorismorum metoposcopicorum*; in-8°. *Francofurti*, 1584.

PORTA (Johannes-Baptista), *De humanâ physiognomiâ*; in-8°. 1601.

FONTANUS (Jo.), *Physiognomia Aristotelis ordine composito edita*; in-8°. *Parisiis*, 1611.

FUCHSIUS (Samuel), *Metoposcopia et ophthalmoscopia*; in-8°. *Argentorati*, 1615.

MOLDENARIUS (Christianus), *Exercitationes physiognomicæ libri quatuor*; in-8°. *Lipsiæ*, 1616.

TIMPLER (Clemens), *Opticæ systema methodicum et physiognomia humana*; in-8°. *Hanoviæ*, 1617.

CLARAMONTIUS (Scipio), *De conjectandis cujusque moribus et latentibus animi affectibus*; in-4°. *Venetiis*, 1625.

FLUDD (Robertus), *Libellus de physiognomiâ*. V. *Medicina catholica*, t. I, *tract.* II; in-fol. *Francofurti*, 1631.

OTTO (Andreas), *Anthroposcopia, sive judicium hominis de homine ex lineamentis externis, à capite ad calcem*; in-12. *Regiomontis*, 1647.

MUELLER, *Dissertatio. Utrum ex facie hominis de animi inclinatione judicium ferre liceat?* in-4°. *Vitembergæ*, 1676.

HELVETIUS (JO.-FR.), *Microscopium physiognomiæ medicum;* in-8°. *Amstelodami*, 1676.

MAY (Philipp), *Gruendlicher Bericht, ob aus der Physiognomie des Menschen Gemueth, Gesundheit und Krankheiten koennen abgenommen werden;* c'est-à-dire, Opinion raisonnée, si l'on peut déduire, de la physionomie de l'homme, la connaissance de son caractère, et de son état de santé ou de maladie; in-8°. Dresde, 1681.

LEAULTÉ, *Non ergo hospitis animi mores ab hospitii structurâ;* in-4°. *Parisiis*, 1686.

GWITHER, *Discourse of physiognomy;* c'est-à-dire, Discours sur la physiognomie. V. *Philosophical Transactions*, p. 118, *Y.* 1694.

KNIPHOFF, *Programma de physiognomiâ, tanquam parte semioticæ;* in-4°. *Erfordiæ*, 1737.

KRUEGER, *Dissertatio de physiognomiæ in re medicâ utilitate;* in-4°. *Halæ*, 1745.

PARSONS (James), *Human physiognomy explained;* c'est-à-dire, Explication de la physiognomie humaine. V. *Philosophical Transactions, Append.*, p. 1-82, *Y.* 1746.

PERNETTY (DOM-JACQUES), Lettres philosophiques sur la physiognomonie; III vol. in-12. Lyon, 1746-1760. Trad. en allemand; III vol. in-8°. Dresde, 1785.

COOPER (Thomas), *Observations respecting the history of physiognomy*, etc.; c'est-à-dire, Observations relatives à l'histoire de la physiognomie, avec des considérations sur la connexion de la physiognomie avec les sciences occultes. V. *Memoirs of Manchester*, vol. III, p. 408.

LE CAT (Henry-Alexandre), Sur les physiognomies. Discours 1, 2, 3, *Mémoires de Berlin*, p. 494, ann. 1768; p. 474, ann. 1769; p. 415, ann. 1770.

PERNETTY (DOM-ANTOINE-JOSEPH), Discours sur la physiognomie et les avantages des connaissances physiognomiques. Discours 1, 2, 3, 4. V. *Mémoires de Berlin*, p. 437, ann. 1769; p. 425, 442, 470, ann. 1770.

Cet auteur était parent de l'écrivain du même nom, cité plus haut, et bénédictin comme lui, ce qui ne l'empêcha pas de devenir bibliothécaire du roi de Prusse.

FORMEY (JEAN-HENRI-SAMUEL), Les physionomies appréciées. V. *Mémoires de Berlin*, p. 388, ann. 1775.

LAVATER, *Physiognomische Fragmente;* c'est-à-dire, Fragmens physiognomiques; II vol. in-fol. Winterthur, 1775-1778.

Cet ouvrage a été traduit en français et dans la plupart des langues de l'Europe.

LOSSIUS (Johann-Christian), *Ueber die physiognomik des Aristoteles;* c'est-à-dire, Sur la physiognomie d'Aristote. V. *Act. Academ. Mogunt.*, p. 267, ann. 1777.

ISENFLAMM, *Dissertatio de physiognomiâ pathologicâ;* in-4°. *Erlangæ*, 1782.

CLAIRIER, Tableau naturel de l'homme, ou observations physiognomiques sur les divers caractères des hommes; in-8°. Strasbourg, 1791.

CAMPER (Pierre), Dissertation sur les variétés naturelles qui caractérisent la physionomie des hommes des divers climats et des divers âges, suivie de réflexions sur la beauté, particulièrement sur celle de la tête, avec une manière nouvelle de dessiner toutes les têtes avec la plus grande exactitude. Ouvrage posthume, traduit du hollandais par Jansen; in-4°. Paris, 1790.

BOURGES (Joseph), Esquisse d'un mémoire sur la physiognomie. V. *Recueil de la société de médecine de Paris*, t. XVIII, p. 129, an XI.

MARTENS, *Etwas ueber die Physiognomik;* c'est-à-dire, Quelques mots sur la physiognomie; in-8°. Vienne, 1802.

PLANE, Essai sur la physiognomie ou physiologie morale; II vol. in-8°. Paris, 1803.

METZGER (Johann-Daniel), *Ueber den menschlichen Kopf, in anthropologischer Ruecksicht;* c'est-à-dire, Sur la tête humaine, relativement à l'anthropologie; in-8°. Koenigsberg, 1803.

STOEHR (coelestin), *Physiognomik, oder Kunst, die Menschen aus dem Gesicht zu beurtheilen;* c'est-à-dire, Physiognomie, ou l'art de connaître l'homme par les traits du visage; in-8°. Cobourg, 1804.

MEISTER, Traité sur la physiognomie par le sophiste Adamantius; in-8°. Paris, 1806.

CROSS, *Attempt to establish physiognomy upon scientific principles;* c'est-à-dire, Essai pour établir la physiognomie sur des principes scientifiques; in-8°. Londres, 1817. (VAIDY)

PHYSIOGRAPHIE, s. f., *physiographia*, de φυσις, nature, et de γραφω, je décris : description des lois de la nature. Ce mot, que l'on fait synonyme de physiologie, a un sens plus étendu, puisqu'il peut s'entendre des lois qui régissent tous les êtres organisés, tandis que la physiologie regarde plus spécialement l'économie animale. *Voyez* PHYSIOLOGIE. (F. V. M.)

PHYSIOLOGIE, s. f., *physiologia*, de φυσις, nature, et de λογος, discours. C'est la partie de la médecine qui a pour objet la connaissance des phénomènes dont l'ensemble constitue la vie. Elle est à l'anatomie ce que l'appréciation des mouvemens qu'exécute une machine est à la description des pièces dont cette machine est composée. Alliée sans cesse à l'étude de l'homme malade, elle éclaire celle-ci, elle guide sa marche mal assurée, et, tantôt s'appuyant de son secours, d'autres fois lui présentant un salutaire appui, elle se confond, s'identifie avec elle, et devient la base la plus sûre des connaissances nombreuses que le médecin doit réunir.

Nous esquisserons d'abord l'histoire de la physiologie; nous rechercherons ensuite quelles sont les sources où elle peut puiser les faits nombreux dont elle se compose; nous chercherons à apprécier son véritable but; nous verrons quels sont ses points de contact avec la médecine pratique: ces considérations nous conduiront à exposer enfin la marche qui nous paraît la plus propre à perfectionner cette science et à augmenter son degré d'utilité.

Condamné dès son enfance à souffrir, entouré sans cesse par des causes de douleur, l'homme dut chercher des moyens propres à les adoucir, aussitôt que son intelligence commença à rassembler et à comparer les idées; la médecine naquit donc, pour ainsi dire, avec lui, mais d'abord elle dut être purement instinctive. Choisir quelques plantes salutaires, s'abstenir d'alimens lorsqu'il ne ressentait point d'appétit, tels furent sans doute les premiers moyens qu'il opposa aux mala-

dies qui l'atteignirent. Ce ne fut que longtemps après que les peuples, se civilisant, recueillant un assez grand nombre de faits, purent avoir quelques idées sur les fonctions dont sont chargés nos organes, et sur les forces qui nous animent; leurs connaissances physiologiques devaient se borner à des données très générales sur les principaux usages des parties situées à l'extérieur.

Les anciennes traditions, rédigées lorsque l'art d'écrire fut inventé, nous prouvent combien étaient erronées les idées que l'on se formait du corps humain. La physiologie ne pouvant mériter le nom de science, si l'anatomie n'est pas connue, tout ce qui entrava la marche de celle-ci dut nécessairement arrêter les progrès de celle-là. Aussi voyons-nous que, pendant les premiers siècles, l'étude de l'homme sain n'était qu'un composé de rêveries et d'absurdités; on recherchait l'influence des astres sur l'économie animale, plutôt que de pénétrer les fonctions de nos organes en consultant nos organes eux-mêmes. L'horreur que la mort inspire à tout être animé éloigna d'abord de la seule route que l'on dût suivre, celle de l'observation. La superstition s'empara de ce penchant naturel; ce qui n'était d'abord qu'une détermination pour ainsi dire instinctive fut bientôt converti en un devoir, et la profanation des tombeaux fut regardée comme un sacrilége affreux. A travers quelles entraves ne devaient pas marcher alors les sciences qui ont pour but d'éclairer l'organisation humaine? Cependant le même fanatisme qui défendait d'approcher des cadavres, apprit à guider l'instrument homicide vers le foyer de la vie, et dirigea le couteau sanguinaire sur les organes dont l'action est indispensable à l'entretien de l'existence. De premiers sacrifices apprirent à en commettre d'autres, qui firent apprécier le degré d'utilité des différentes parties qui nous constituent. Les augures, les devins, consultant les entrailles palpitantes des victimes, durent connaître les principaux usages de nos viscères. Ils eussent sans doute mieux fait de les interroger sur leurs fonctions, que de chercher à y découvrir un avenir que leurs barbares sacrifices ne pouvaient leur dévoiler. D'ailleurs les peuples, dont la superstition était accompagnée d'une telle férocité, n'étaient point assez éclairés pour appliquer aux sciences les documens qu'ils pouvaient tirer de l'inspection cadavérique de nos organes. La coutume d'égorger des animaux sur les autels des dieux se conserva chez des nations plus policées, et les prêtres purent acquérir par ce moyen quelques connaissances superficielles sur l'anatomie et la physiologie.

Les idées des Indiens sur la transmigration des ames empêchèrent que les peuples qui habitent les bords du Gange ne pussent avoir la moindre teinture de l'organisation humaine. La pratique de l'embaumement, chez les Egyptiens, fut inutile

pour la science. Ceux qui conservaient les dépouilles mortelles de l'homme, objet de l'exécration publique, ne pouvaient communiquer aux autres les découvertes précieuses qu'ils avaient faites, puisqu'ils étaient obligés de fuir pour se dérober à la fureur d'un peuple insensé. Si vous joignez à ces considérations la croyance que l'on donnait aux prestiges et à la magie ; si vous vous rappelez quel fut l'esprit de ces siècles reculés, où on expliquait tout par l'influence des astres ou des puissances surnaturelles : vous serez bientôt convaincu que ce que l'antiquité put savoir en physiologie se bornait à des idées abstraites, confuses, et qui, dénuées même de vraisemblance, n'étaient appuyées sur aucun fait. Ainsi, les contrées qui furent le berceau des sciences furent précisément celles où l'on négligea les études qui se rattachent le plus au bonheur de l'humanité. Ce que surent les Hébreux fut pris des Egyptiens ; et, dans l'esquisse que nous avons tracée de la médecine du peuple d'Israël, nous avons fait voir combien étaient incomplètes les données éparses qu'ils avaient recueillies, soit en anatomie, soit en physiologie. *Voyez* MÉDECINE DES HÉBREUX, tom. XXXI, pag. 397.

De même qu'un arbre transplanté sur un autre sol que celui sur lequel il a pris naissance, donne quelquefois des fruits plus beaux et plus nombreux : ainsi, les sciences et les arts, nés chez les Egyptiens, mais cultivés par les Grecs, firent chez ces derniers des progrès rapides. Les élèves surpassèrent bientôt leurs maîtres, et portèrent quelques-unes des connaissances humaines à un point de perfection qui leur attirera à jamais l'admiration de la postérité. Mais il est plus facile de s'adonner à l'étude et à l'observation que de se délivrer des ténèbres de la superstition ; les mêmes préjugés qui avaient entravé la marche de la physiologie en Egypte et dans l'Inde, reproduits dans la Grèce, ne permirent pas à cette science de prendre tout le degré de perfection dont elle était susceptible. L'anatomie fut difficilement cultivée, la physiologie resta par conséquent dans l'enfance. Quelques philosophes étudièrent cependant l'une et l'autre; et, si nous en croyons Galien, Esculape et les Asclépiades étaient tous anatomistes; les pères transmettaient à leurs enfans les connaissances qu'ils avaient acquises, et ces traditions étaient conservées comme des dogmes sacrés de religion.

Les phénomènes surprenans de la vie étonnèrent dès qu'on sut penser. On admira d'abord, on n'observa que superficiellement, et bientôt on voulut expliquer. De là, les idées que quelques philosophes consignèrent dans leurs écrits sur les lois qui président à l'accomplissement de nos fonctions; de là

ce mélange bizarre de vérités hardies et d'hypothèses absurdes que l'on trouve dans ces ouvrages antiques.

Pythagore remarqua cet enchaînement qui lie tous les actes de l'économie animale. Il fut frappé de la régularité constante avec laquelle ils se succèdent ; mais il ne s'en tint pas à ces faits bien observés, et prétendit bientôt que le corps humain était dans une dépendance intime de l'ordre général, et que les actions de la vie, ainsi que tous les phénomènes de la nature, étaient réglés par les qualités et les proportions des nombres.

Alcméon plaça dans le cerveau le siége de l'ame ; il découvrit la cavité du limaçon, et crut que le son était le résultat du retentissement de l'air dans les oreilles.

Empédocle reconnut que les animaux naissent d'œufs plus ou moins analogues aux graines des plantes : le cordon ombilical nourrit, suivant lui, le fœtus ; mais notre philosophe se perd dans une foule d'hypothèses sur les principes constituans de l'homme, sur les quatre élémens, sur les nombres, etc.

Anaxagore pensait que les corps organisés sont composés d'élémens sensibles, mais que ces élémens sont eux-mêmes inaltérables.

Démocrite se livra avec ardeur à l'étude de l'anatomie comparée, et fit des expériences sur les animaux vivans; mais cette marche, qu'il suivait dans ses études, et qui aurait dû le conduire à des résultats importans, ne le garantit pas d'avancer, dans ses écrits, plus d'erreurs que de vérités. Bayle le regarde comme le précurseur d'Epicure ; il réduisit tous les sens à un toucher plus ou moins délicat.

Héraclite s'occupa surtout de la perspiration ; il croyait qu'elle avait lieu dans tous les corps de la nature, comme dans les animaux et dans l'homme.

Une des objections les plus fortes que l'on puisse faire à ceux qui voient dans la physiologie la source de toutes les connaissances médicales, c'est la perfection de la médecine hippocratique, comparée aux idées erronées que le divin vieillard se formait de l'organisation. On pourrait cependant répondre à cela, que l'esprit d'observation, qu'il sut si bien diriger, avait suppléé pour lui à des connaissances qui sont indispensables pour des génies moins élevés. Il sentait tellement lui-même le besoin d'appuyer ses préceptes sur la connaissances des fonctions de la vie, qu'il a cherché à pénétrer le mystère qui les voile à nos yeux ; mais il n'agit pas en physiologie comme il l'avait fait en médecine : il raisonna au lieu d'observer ; et quelques faits, qui n'échappèrent pas à son rare talent, furent perdus dans des hypothèses sans nombre. Le mépris que l'auteur du livre de la médecine des anciens témoigne pour l'anatomie, est entièrement opposé à l'esprit dans

lequel ont été écrits les autres ouvrages attribués au père de la médecine ; ce qui fait penser à Haller qu'on ne doit pas le regarder comme véritablement hippocratique.

Hippocrate avait trop bien observé, pour n'avoir pas remarqué l'influence que nos organes exercent les uns sur les autres, et la manière régulière suivant laquelle ils concourent à l'entretien de l'existence. *Consensus unus, conspiratio una, consentientia omnia*, dit-il dans le livre intitulé : *De alimento*. Il avait reconnu cet enchaînement qui existe entre nos fonctions, qui fait que chacune d'elles peut être envisagée en même temps comme le commencement et la fin des actes dont l'ensemble constitue la vie : *mihi quidem videtur principium corporis nullum esse, sed omnia similiter principium et omnia finis* (*De locis in nomine*, §. 1, vers. 1). Les corrélations sympathiques ne lui avaient pas échappé, et plus d'une fois, dans sa pratique, il sut retirer de grands avantages de cette loi des corps animés les plus parfaits, qui fait que leurs différentes parties ne souffrent jamais d'une manière isolée. Il avait des idées assez justes sur l'elaboration des alimens dans l'estomac; car, par le mot coction, il est croyable qu'il n'a pas voulu désigner une véritable élixation, comme l'ont pensé les médecins qui sont venus après lui. C'était une expression abrégée dont il se servait, et qui, prise à la lettre, pourrait induire en erreur. Tel est, en effet, le propre du génie de l'antiquité, que de se servir fréquemment de termes à la fois concis, figurés, et qui n'expriment que d'une manière imparfaite les idées que les auteurs y attachaient. S'il faut en croire Dumas, Hippocrate conjecturait qu'une portion du chyle était prise immédiatement par les porosités des chairs ou le tissu celluleux, et que la portion la plus liquide était portée par lui jusque dans la vessie. La chaleur animale était, suivant le père de la médecine, entretenue par les seules puissances de la vie. La respiration servait à rafraîchir le sang, et on n'est point étonné qu'il ait commis cette erreur, quand on réfléchit combien il a fallu de siècles pour apprendre aux physiologistes quelles sont les modifications que l'air éprouve dans les poumons, modifications qui ne nous sont encore qu'imparfaitement connues, malgré les progrès de la chimie moderne. Il paraît enfin qu'Hippocrate entrevit quelques-uns des phénomènes de la circulation du sang; il admit que toutes les veines communiquent entre elles (*De locis in homine*, §. 11). Il reconnut que le sang est alternativement porté du centre vers la circonférence, et de la circonférence vers le centre : c'était déjà un grand pas de fait, et il est étonnant qu'ayant observé cette communication entre les vaisseaux, et ce mouvement de flux et de reflux, comparé

par les anciens aux oscillations périodiques de la mer, il n'ait pas découvert le cours du sang rouge dans les artères et le retour du sang veineux par des canaux d'un autre ordre. Mais le fait est que ce qu'il dit à ce sujet est trop incomplet, trop vague, pour qu'on puisse croire qu'il ait jamais connu les lois admirables de la circulation. Son génie le guidait vers la vérité; mais les faits ne se présentèrent pas à lui pour arracher le voile qui la couvrait.

Hippocrate eut donc des idées justes sur plusieurs points de physiologie, et tant qu'il ne s'agit que de faits d'observations, on reconnaît dans ses écrits le génie du père de la médecine : il ne fut pas aussi heureux lorsqu'il fallut les expliquer. Des théories singulières sur la formation de l'homme, sur les quatre élémens; des suppositions hasardées sur des principes immatériels; des hypothèses sans nombre et sans but, remplacèrent la bonne manière de raisonner, qui ne doit être appuyée que sur des faits positifs. Mais jetons un voile sur les erreurs d'un grand homme; elles furent la faute du siècle où il vivait et non celle de son génie.

L'école de Cos avait mêlé la philosophie de son temps à ses explications médicales; cette philosophie, à son tour, s'empara entièrement de la science de l'homme physique. Les philosophes se perdirent en hypothèses sur le principe de la vie, et leurs systèmes, loin d'éclairer un sujet si obscur, ne firent que l'environner encore de ténèbres plus épaisses.

Platon ne vit dans le corps de l'homme qu'un être passif, qui n'agissait, ne remplissait ses fonctions que lorsque l'ame exerçait sur lui son influence toute-puissante; il reconnut bientôt que ce principe immatériel pouvait être divisé en deux autres, dont l'un raisonnable et ayant son siége dans la tête, préside à toutes nos volitions, et dont l'autre, répandu dans toutes les parties du corps, est destiné à percevoir les différentes sensations, soit de plaisir, soit de douleur. Le cœur, suivant Platon, est l'organe du courage, de la force, de la colère; le foie nous rend susceptibles de concupiscence, etc. Il regarde la nutrition comme le résultat d'un combat entre les alimens et les forces de la vie : si ces dernières sont plus énergiques, alors l'assimilation a lieu; mais la réparation ne peut s'opérer si les alimens opposent une résistance supérieure à la force d'assimilation. Chaque viscère, s'il faut en croire Platon, a des désirs qui lui sont particuliers. Ce qu'il y a surtout de remarquable, c'est qu'il observa très-bien que la moelle de l'épine est d'une importance extrême, et que le cerveau est pour ainsi dire un de ses appendices.

Aristote, qui exerça une influence si grande sur les siècles qui le suivirent; Aristote, disciple et rival de Platon, paraît

avoir eu plus de connaissance en physiologie que tous ceux qui le précédèrent : c'est qu'il se livra aux dissections ; c'est qu'il interrogea les animaux pour reconnaître les fonctions dont sont chargées les diverses parties du corps humain ; il s'occupa surtout d'anatomie et de physiologie comparée Il remarqua que ce qui caractérise spécialement l'animalité, c'est la présence d'une cavité digestive ; il observa que les orties marines, que les éponges jouissent du sentiment. Il prouva, contre l'opinion d'Hippocrate, que le fœtus est plus formé à huit mois qu'à sept ; il distingua les mouvemens volontaires de ceux qui ne le sont pas, et en admit une troisième classe, qui, sans être volontaires, peuvent quelquefois s'exécuter sans aucune volition de la part de l'animal, etc. Ce qu'on peut lui reprocher, c'est d'avoir admis autant de facultés vitales qu'il y a de fonctions, et même d'actes dans l'économie animale. Il plaçait sur la même ligne la sensibilité et les facultés nutritives, génératrices, attractives, expulsives, etc.

Les physiologistes qui suivirent ces grands maîtres se partagèrent en deux sectes : les uns, disciples de Platon, reconnurent comme lui un principe immatériel, qui préside aux phénomènes de la vie ; mais les autres, à la tête desquels on peut placer Epicure, suivirent les traces de Démocrite et ne virent, dans l'univers et dans les corps organisés, rien autre chose que de la matière, et cette matière, suivant eux, doit au hasard qui a présidé à sa formation les impressions qu'elle ressent, les mouvemens qu'elle exécute, la pensée et la réflexion, qui semblent si incompatibles avec une existence absolument matérielle. Ces deux sectes prodiguèrent les hypothèses, mais ne découvrirent aucun fait, parce qu'en physiologie ce n'est pas sur les causes premières qu'il faut discuter, mais sur les phénomènes observables et bien observés.

Pliston croyait que la digestion reconnaît pour cause la putréfaction des substances ingérées dans l'estomac.

Erasistrate fit faire des progrès à la physiologie, et cependant il entrava la marche de cette science par des erreurs qui ne furent dissipées qu'après des siècles. Il découvrit le raccourcissement des muscles pendant leur contraction ; il connut les valvules du cœur et leurs usages ; les pulsations des artères ne lui échappèrent pas, etc. ; mais il attribua à la contraction de l'estomac les phénomènes de la digestion, et fut l'auteur de cette opinion si longtemps accréditée que les artères, vides pendant la vie, sont destinées à porter les *esprits vitaux*. C'est ainsi qu'en ne se défiant pas des faits que l'on observe sur le cadavre, on est exposé à commettre les méprises les plus grossières, lorsqu'on les applique sans réflexion aux parties que la vie anime encore.

Hérophile, cet anatomiste laborieux, qui, se mettant au-dessus des préjugés de son siècle, eut le courage de disséquer des cadavres humains; Hérophile, que la postérité sans doute trop peu reconnaissante accuse d'avoir porté le scalpel anatomique sur des hommes vivans; Hérophile qui perfectionna à un si haut point les connaissances imparfaites que l'on avait déjà sur la disposition physique de nos organes, ne fit cependant point époque dans l'histoire de la physiologie. La seule chose qui paraisse lui être propre, c'est d'avoir dit que la cause de nos mouvemens réside dans les nerfs, les muscles et les artères.

André de Caryste; Asclépiade le rhéteur; Athénée le pneumatique; Arétée, de la même secte; Soranus; Rufus d'Ephèse, entrevirent quelques vérités physiologiques. Ce dernier professa, même avant Galien, que les artères contiennent à la fois du sang et de l'esprit; Cicéron, dans son livre sur la Nature des dieux; Plutarque, dans ses Questions naturelles, consacrèrent les principales idées que l'on s'était formées jusque-là des fonctions de la vie.

Les bornes de cet article ne nous permettent pas d'énumérer tous les services que Galien rendit à la science de l'homme sain. Il est peu de fonctions dont il n'ait éclairé le mécanisme, il ne se borna pas à des spéculations inutiles et qui n'expliquent rien; il expérimenta sans cesse, et ce fut à cet esprit scrutateur qu'il dut les succès qui lui méritèrent une réputation si vaste. Anatomiste consommé, pour son temps, il ne put cependant se procurer pour ses dissections des cadavres humains, et ce fut sur des singes qu'il étudia la disposition des organes de l'homme. Il créa, pour ainsi dire, la physiologie expérimentale, ou du moins si quelqu'un avait interrogé avant lui les animaux vivans, dans l'intention de découvrir les secrets de la nature, personne n'avait encore autant multiplié les expériences, personne ne les avait autant variées, personne n'avait rassemblé un aussi grand nombre de faits propres à dévoiler le mécanisme de l'organisation.

On peut d'abord remarquer qu'il toucha presque à la découverte de la grande circulation, et on ne peut s'empêcher d'être étonné qu'il ait été si loin, et qu'il se soit arrêté après y être parvenu. Il réfuta les opinions d'Erasistrate, et prouva que les artères contiennent du sang. Ce liquide s'y rencontre lorsqu'on les a liées en deux endroits (*An sang. in art. contin.*); elles sont le siége de dilatations et de contractions visibles, elles exécutent un véritable déplacement (*De pulsu*). La cause de ce déplacement est la contraction du cœur, comme il l'a prouvé par une expérience des plus ingénieuses (*An sang. in arteriis cont.*, cap. VIII). Il explique très-bien le passage du

sang à travers le poumon, et n'a point ignoré qu'il est versé dans le cœur par les deux veines caves, et qu'il en sort par les deux artères; il a lié l'artère ombilicale, et celles du placenta ont perdu leur mouvement (*De usu partium*). Les deux ventricules du cœur contiennent, suivant lui, du sang et non de l'air (*Premier livre sur les opinions d'Hippocrate et de Platon*). Enfin il reconnaît l'existence de petits canaux entre les artères et les veines (*De facult. nat.*, lib. III), et pense qu'il y a entre elles une communication directe (*De utilit. pulsûs*). Comment se fait-il qu'ayant observé tant de vérités importantes sur la disposition et sur les usages des différentes parties du système circulatoire, le mécanisme du cours du sang ne lui ait pas été entièrement dévoilé? C'est une question qu'il est fort difficile de résoudre.

Galien connut le mouvement péristaltique des intestins; il vit qu'en insufflant de l'air dans la trachée, il n'arrivait pas jusqu'au cœur; il prouva que le poumon suit les parois du thorax dans leur dilatation et leur resserrement; aucun physiologiste n'a tracé avec plus de soin l'utilité de la disposition anatomique de la main et du pied, relativement aux fonctions qui leur sont départies, qu'il l'a fait dans le traité intitulé: *De usu partium*. Galien admettait de l'air dans les cavités de la poitrine; le plan extérieur des fibres de l'œsophage étant coupé, l'animal peut encore avaler. Les contractions de l'estomac, des intestins ne sont pas soumises à la volonté; le cerveau est la source des mouvemens volontaires (*De opin. Hipp. et Plat.*, l. II). Les muscles dont on a coupé les nerfs cessent de se mouvoir (*De adm. anat.*, lib. VIII). La compression de la moelle de l'épine produit la paralysie (*De locis affectis*). La section des nerfs récurrens est suivie de la perte de la voix (*idem*); celle du prolongement rachidien du cerveau audessus de la poitrine anéantit la respiration (*De adm. anat.*) L'antagonisme des muscles ne lui a pas échappé, et il a trèsbien remarqué que lorsque l'un d'eux cesse d'agir, l'autre paraît se contracter avec énergie (*Comm. libr. Hipp. de art.*, etc.)

Malheureusement, ces découvertes aussi importantes que nombreuses furent souvent noyées dans des explications frivoles: la doctrine des quatre élémens, des quatre qualités premières, l'humorisme le plus outré empêchèrent probablement les progrès des sciences physiologiques, soit pendant la vie de ce grand homme, soit après lui, et lorsque ses opinions furent universellement adoptées; nous n'exposerons pas ici ses théories, nous négligerons de parler des forces qu'il disait présider à chacune de nos fonctions: nous avons retracé ce

qu'il a fait d'utile, pourquoi rappeler ses erreurs lorsqu'elles doivent être oubliées ?

Alexandre d'Aphrodisée, Némésius, Théophile, Milesius, se sont bornés à faire des hypothèses ou à copier servilement Galien. Nous avons apprécié ailleurs à sa juste valeur la physiologie des Arabes ( *Voyez* MÉDECINE DES ARABES, t. XXXI, pag 422 ), et, comme le fait remarquer le savant et judicieux Haller, il est probable que les particularités physiologiques que l'on rencontre dans leurs écrits, et qui paraissent leur être propres, sont puisées dans des livres grecs ou latins qui ne sont pas parvenus jusqu'à nous.

Toutes les sciences se tiennent comme pas la main: si plusieurs d'entre elles cessent d'être cultivées, les autres doivent nécessairement décheoir de leur splendeur première ; compagnes des arts, elles suivent et leurs progrès et leur décadence. L'anatomie placée entre ces deux grandes divisions des connaissances humaines, puisqu'elle guide le ciseau du sculpteur, comme elle dirige les recherches du physiologiste; l'anatomie, dis-je, partagea leur sort au moment où la barbarie anéantit le goût, et où les mœurs sauvages des enfans du Nord vinrent remplacer l'urbanité et la civilisation des Grecs et des Romains. Courbés sous le double joug du fanatisme et de la féodalité, les peuples ne songèrent de longtemps à cultiver les lettres et à étendre les connaissances dont la perfection est plus intimement liée au bonheur de l'humanité; compiler les fragmens des anciens qui leur étaient parvenus, négliger souvent les faits qui y étaient consignés, adopter sans examen les hypothèses qu'on n'y rencontrait que trop fréquemment, renchérir même sur ces spéculations erronées : tel fut le malheureux esprit des savans du moyen âge. Qu'on ne reproche donc plus à la physiologie et à la médecine d'avoir si longtemps consisté dans des hypothèses qui se succédaient sans cesse. On étudiait mal, on devait mal apprendre, et il faut rayer de l'histoire de l'art au moins douze siècles qui se sont écoulés sans qu'il fît aucun progrès. L'époque où on a commencé à suivre la méthode qui aurait toujours dû guider les physiologistes n'est malheureusement que trop récente.

C'est une chose malheureuse dans les sciences que cette autorité qu'exercent de grands noms, et qui ne permet pas à l'esprit de méditer sur les faits qu'ils consacrent et sur les systèmes qu'ils établissent. On ne réfléchit pas quand on admire. Le défaut de réflexion fait souvent admettre les idées les plus erronées, comme des vérités qu'il n'est plus permis de contester ; personne, plus que nous, ne respecte les génies de l'antiquité et ne considère davantage les savans qui, de nos jours,

ont porté dans les sciences un lumineux flambeau ; mais l'amour de la vérité, dont nous faisons profession, ne nous permettra jamais de rien admettre de positif que ce que notre raison aura profondément senti. Le galénisme, comme l'a dit un de nos plus célèbres physiologistes modernes, étendit un empire sur la médecine, semblable à celui que l'autorité d'Aristote exerça sur la littérature. On ne voyait plus que par Galien, et il n'était permis de penser que d'après lui. Ainsi, la plupart de ceux qui écrivirent dans le moyen âge, ont consacré les erreurs du médecin de Pergame et n'ont rien fait pour la science. Frédéric II, en forçant par un salutaire édit les médecins à étudier l'anatomie, mérita d'être regardé comme un de ceux qui rendirent le plus de services à la physiologie. Bérenger de Carpi, Mundinus, Guy de Chauliac, s'occupèrent de la science de l'homme physique et la portèrent bientôt plus loin que les Grecs ne l'avaient jamais fait. Jacques Dubois ou Sylvius suivit dans toutes ses théories les idées de Galien; Fernel s'en écarta peu, ses ouvrages ne contiennent presque rien qui lui soit propre; mais Vésale fut un des premiers qui s'affranchirent de l'autorité des anciens; il reconnut le retour du sang veineux vers le cœur. L'infortuné Michel Servet reconnut, assure-t-on, la petite circulation ou le passage du sang des cavités droites aux cavités gauches à travers le poumon. Réald Colombus remarqua que la dilatation des artères est isochrone à la contraction des ventricules. Les usages des valvules du cœur ne lui échappèrent pas. André Cæsalpin confirma ces découvertes, contribua à les démontrer et vit les veines se gonfler entre leur origine capillaire et une ligature placée sur un des points de leur étendue. Cependant la vérité avait tant de peine à se faire connaître, qu'il admettait encore un flux et un reflux dans les vaisseaux veineux.

Parlerons-nous ici des hypothèses à la fois brillantes et mensongères du fougueux Paracelse, qui tenta, après Arnaud de Villeneuve, d'allier la chimie à la médecine, et qui, comme le dit Dumas, chimiste illuminé, la tête échauffée du feu de ses fourneaux, ne voyait dans les phénomènes de la vie que des actions chimiques? Ferons-nous mention de son disciple Van Helmont, qui joignit aux erreurs de son maître des hypothèses sur un principe qu'il appelait archée, principe qui avait sous sa dépendance des archées secondaires présidant aux fermentations diverses qui constituent, suivant lui, nos différentes fonctions? Les chimistes n'observèrent point, ils théorisèrent : abandonnons donc à l'oubli leurs spéculations inadmissibles. Le plus grand service qu'ils rendirent à la physiologie fut de faire sentir aux médecins que les idées de Galien n'étaient pas inattaquables, et que souvent ses opinions étaient

réfutées par le simple exposé des faits. Van Helmont analysa quelques unes des liqueurs animales; nous rechercherons plus loin quel peut être le degré d'utilité de ces analyses.

Quelques vérités physiologiques furent découvertes vers cette époque. Plater plaça le siége de la vision dans la rétine. Fabrice d'Aquapendente décrivit les valvules veineuses, mais ne reconnut pas leurs usages. Kepler trouva dans le cristallin tous les attributs d'une lentille réfringente. Sanctorius fit des observations sans nombre sur la transpiration: jamais, dit Haller, on n'a écrit un livre aussi peu volumineux, qui ait exigé autant de travail et d'expériences. Sanctorius chercha à apprécier le degré de la chaleur humaine par le thermomètre récemment découvert. Gaspard Aselli démontra l'existence des vaisseaux lymphatiques qu'on avait peut-être vus avant lui, mais dont on n'avait pas vérifié la disposition importante.

Ici commence l'époque brillante de la physiologie. Un seul fait bien apprécié met sur la voie pour en faire connaître une foule d'autres. L'esprit de doute, si utile pour les progrès des sciences, étant une fois élevé, toutes les opinions sont bientôt discutées, tous les faits sont analysés, et les illusions se détruisent.

Nous avons vu qu'Hippocrate, Galien, Vésale, Michel Servet, Reald Columbus, André Cœsalpin, Fabrice d'Aquapendente reconnurent successivement différens phénomènes de la circulation; que le médecin de Pergame fut sur le point de la découvrir, mais qu'aucun n'eut une idée fixe, positive, sur la marche que suit le sang dans les différentes parties de l'appareil vasculaire qu'il traverse. La gloire de cette découverte était réservée à l'immortel Harvée. On peut voir au mot *circulation* les preuves sur lesquelles il établit les nouveaux faits qu'il annonça.

Il trouva des contradicteurs sans nombre: Riolan, Drelincourt et tant d'autres s'élevèrent contre les idées nouvelles sur le cours du sang. Mais bientôt les expériences de Pecquet, celles de Vallœus, confirmèrent la vérité des observations d'Harvée. Peut-être que la modestie avec laquelle celui-ci annonça ce qu'il avait vu, eût beaucoup nui à sa découverte, si Descartes, qui s'en montra le partisan, et dont la réputation colossale, commençant dès-lors à percer, ne l'eût adoptée, en l'appuyant de tout son ascendant. Ce fut à peu près là le seul service que Descartes rendit à la physiologie. Cependant il démontra le véritable siége de la vision, et parvint à peindre l'image sur une rétine artificielle. L'impulsion qu'il communiqua à la philosophie doit aussi être regardée comme une des causes qui excita l'esprit de recherches et d'observation dont les médecins physiologistes firent ensuite profession. Nous ne

dirons rien des hypothèses qui lui sont propres. Pour démontrer combien elles étaient erronées, il suffit de dire qu'il regardait les sensations, les mouvemens et les passions comme des phénomènes absolument mécaniques.

Thomas Bartholin fut un des premiers qui défendirent la découverte de Harvée. Il porta quelque lumière sur le mouvement de la lymphe dans les vaisseaux qui la contiennent; Schwerder démontra que le mucus nasal ne peut traverser les trous de la lame criblée de l'ethmoïde puisqu'ils sont oblitérés chez l'homme vivant par deux membranes, par des vaisseaux et par des nerfs. Glisson regarda presque toutes les parties de l'animal comme douées de l'irritabilité. Malpighi fit des découvertes importantes sur les vaisseaux lymphatiques; il se servit tour à tour du microscope, des injections, de la macération pour éclairer l'histoire des absorbans. On lui doit des expériences importantes pour prouver la véritable direction de la bile et de l'urine.

Borelli, Bellini, mais surtout Pirairn, partisans de la circulation harvéienne, cherchèrent à calculer d'une manière fixe les actions si variables de la nature animée. On doit prévoir quels furent les résultats qu'ils obtinrent de ces tentatives singulières. Ces résultats furent aussi peu exacts que les phénomènes de l'organisme sont peu fixes. Tous les médecins qui, sectateurs de la philosophie de Descartes, et défenseurs de la circulation harvéienne, appliquèrent la mécanique à la science de l'homme sain, se perdirent dans des hypothèses erronées sur les fonctions de la vie. La masse, l'étendue, la vitesse, le mouvement, etc., de nos solides; la forme des globules qui, suivant eux, constituent nos liquides; l'impulsion qui est communiquée à ceux-ci, leur parurent des raisons suffisantes pour expliquer les mystères de l'organisation : étrange aveuglement qui ne faisait voir dans le corps de l'homme qu'une suite de pistons, de leviers, de poulies, et qui permettait de comparer les causes qui mettent en jeu les phénomènes de l'existence, aux ressorts grossiers qui déterminent le mouvement des rouages d'une machine hydraulique.

Jean Bohn extirpa la rate, démontra par la ligature des uretères qu'elles seules conduisent l'urine dans la vessie; il éclaira la docimasie pulmonaire. Royer de Graaf parvint, par des injections d'air poussées dans les corps caverneux, à imiter les phénomènes que détermine dans le tissu érectile du pénis l'abord du sang qui y est naturellement porté. Le célèbre Ruysch démontra que presque toutes nos parties contiennent en très-grande proportion des vaisseaux sanguins. Richard Lower dit avoir vu survenir l'hydropisie à la suite de la ligature des veines.

Conrad Brunner parvint à détruire le pancréas chez des chiens, et ces animaux ne succombèrent pas à la suite de cette expérience laborieuse et difficile. Lewenhoëck observa, à l'aide des microscopes qu'il avait lui-même fabriqués, différentes circonstances importantes du cours du sang; mais bientôt il ne vit qu'avec son imagination, et créa des hypothèses qui, adoptées par de grands maîtres, jouirent aussi d'une grande célébrité. Duverney prétendit que l'estomac n'est pas actif dans le vomissement; il distingua deux mouvemens dans le cerveau, dont l'un est en rapport avec les contractions du cœur, et l'autre avec l'inspiration. Dodart s'occupa des phénomènes de la transpiration, et chercha à expliquer le mécanisme de la voix.

Jacques Rzambeccari fit des expériences sur les animaux et les priva de différens organes. Il ne vit pas que l'ablation de la rate fût nécessairement mortelle. Antoine Nuck remarqua l'activité de la résorption péritonéale. Musgrave lia la veine jugulaire d'un animal vivant sans compromettre l'existence de celui-ci, etc.

Platon avait, comme nous l'avons vu, rapporté à un principe immatériel la cause des phénomènes de la vie. Perrault adopta cette idée; le fameux Stahl la féconda et lui donna un immense développement. Selon lui, l'action de tous nos organes est dirigée par l'ame, qui est à la fois chargée de veiller à l'accomplissement des fonctions intérieures et de présider à la pensée. Il confondait ainsi ce qu'on appelle le principe vital avec l'ame raisonnante. Au reste, d'après Stahl, elle agissait sur les organes au moyen de deux facultés, celle de sentir et celle de se mouvoir. Ces deux facultés sont également susceptibles d'avoir leur siége dans les organes extérieurs ou dans ceux qui sont profondément situés. La matière est par elle-même incapable de produire du mouvement; mais l'ame le détermine en elle et lui communique aussi la propriété d'éprouver une impression par le contact des corps extérieurs. Veillant sans cesse à l'accomplissement régulier des phénomènes de l'existence, ce principe immatériel est la source unique de l'influence que nos organes exercent les uns sur les autres : c'est lui qui provoque une réaction salutaire dans nos parties lorsqu'elles sont menacées ou atteintes par une cause morbifique quelconque. L'ame fait résister le corps organisé à la putréfaction; par elle, il est capable de lutter sans cesse contre les causes destructives qui le menacent; elle n'agit jamais que dans des vues salutaires, mais elle est susceptible de se tromper, et alors elle peut déterminer les mouvemens les plus nuisibles.

Hoffmann, collègue et émule de Stahl, ne sépara pas au

contraire la faculté de vivre des lois de la nature inanimée; il reconnut dans la circulation du sang la cause première et mécanique de toutes les actions qui s'opèrent dans le corps de l'homme. L'impulsion du cœur, l'action des liquides sur les canaux qu'ils traversent, la réaction de ces vaisseaux déterminée par l'élasticité qui leur est propre, etc., furent regardées par lui comme les sources uniques de tous les actes qui s'opèrent en nous; la différence de calibre, de direction, de courbure, d'élasticité des conduits artériels ou veineux, le plus ou moins d'oscillations dont les membranes et les nerfs peuvent être le siége dans un temps donné, constituent, suivant Hoffmann, les différences qui se remarquent chez les divers individus et dans les circonstances variées où ils peuvent se trouver; seulement il admettait que ces actions mécaniques ont quelque chose de plus grand, de plus sublime que celles qui s'observent dans les corps privés de la vie.

Mais de tous les mécaniciens, celui dont les opinions furent le plus universellement adoptées, celui dont la réputation effaça celle de tous ses contemporains, ce fut sans doute le maître de Haller, le fameux Boerhaave. Il expliqua toutes nos fonctions sans l'intervention d'un principe immatériel; cependant le mot nature, dont il se servit fréquemment, ressemble beaucoup à l'archée de Van Helmont et au principe vital des modernes. Au reste, la configuration, la dimension des molécules du sang, la vitesse plus ou moins grande avec laquelle circule ce liquide, la compression que les artères exercent sur les nerfs lors de leur dilatation, les différentes espèces de vaisseaux propres à admettre telle ou telle globule cruorique, l'impulsion que le cœur détermine dans toutes les parties de l'individu, les mouvemens alternatifs de la respiration, etc., président, s'il faut en croire Boerhaave, à tous les phénomènes qui sont le propre des êtres organisés.

Les idées de Descartes, de Boerhaave et d'Hoffmann, entièrement fondées sur la connaissance de la circulation, prouvent combien une découverte importante peut conduire à des résultats erronés, quand on se laisse entraîner sans examen aux applications qu'elles semblent naturellement présenter. Si l'on eût observé que les phénomènes de la vie se manifestent chez des animaux dont le système circulatoire ne présente rien d'analogue au cœur, on n'eût pas cherché à expliquer par l'impulsion que cet organe communique au liquide contenu dans les artères, la formation, l'accroissement et la conservation du corps de l'homme.

Jacques Keil insista d'une manière spéciale sur la diminution de vitesse dans le cours du sang, lorsque les artères se divisent pour donner naissance à deux branches; mais il

exagéra ce retardement, et fit à ce sujet des calculs improbables.

Marie Lancisi suivit avec soin la formation du cœur du fœtus; Laurent Heister détermina quelle est la force des muscles masticateurs; François Petit fit des expériences sur les suites des différentes blessures du cerveau, et remarqua que les nerfs ont très-peu d'influence sur les mouvemens du cœur. Le nom de Guillaume Cheselden est à jamais attaché à l'étude de la vision; l'opération par laquelle il rendit la vue à un aveugle-né, est un des faits les plus propres à nous faire connaître le développement successif des impressions et des idées que nous donne cette sensation. Pierre Senac s'occupa beaucoup de physiologie, et éclaircit plusieurs points de la grande circulation.

Alexandre Monro, le père, démontra qu'il n'y a pas d'air entre la plèvre et le poumon; Hales fit des expériences sur les animaux vivans et rechercha la hauteur à laquelle s'élève le sang qui jaillit d'une artère ouverte.

S'il fallait énumérer les services sans nombre que l'immortel Haller rendit à la physiologie, il faudrait passer en revue toutes les actions du corps humain. Un peu trop attaché peut-être aux opinions de Boerhaave son maître, il fut cependant loin d'être mécanicien outré comme l'avait été le fameux professeur de Leyde. Il vérifia les expériences de ses prédécesseurs, et en imagina un grand nombre d'autres, propres à éclairer les phénomènes les plus obscurs de l'existence; les faits sur lesquels il démontra l'irritabilité et la non-irritabilité de certains tissus lui attireront à jamais l'admiration de la postérité (*Voyez* IRRITABILITÉ). Sa grande physiologie est un champ fertile où ne cesseront de moissonner ceux qui se livreront à la science de l'homme sain; son nom se trouvera cité à tous les articles de ce Dictionaire qui traitent de chacune de nos fonctions : il a vu un si grand nombre de faits; il les a si bien observés, qu'il n'est pas une partie de la Physiologie où il n'ait porté un lumineux flambeau. Cette science se composait avant lui d'un nombre immense de matériaux, il fallait les rassembler, il fallait démontrer les vérités, rejeter les erreurs : l'érudition la plus vaste et la mieux choisie était indispensable pour y parvenir; le jugement le plus sûr devait en apprécier l'importance; Haller entreprit cette tâche difficile et atteignit ce but au-delà de toute espérance. Parmi ses principaux travaux, on peut compter ses observations sur la formation du cœur dans le poulet, ses expériences sur le mode d'accroissement des os, celles par lesquelles il établit qu'il n'y a pas d'air entre la plèvre et le poumon, celles où il recherche le degré de sensibilité départi aux différens tissus, etc. C'est à Haller qu'on doit d'avoir fait de la

physiologie une science à part ; car s'il existait avant lui des ouvrages qui traitaient de l'*économie animale*, ils étaient défigurés par des digressions étrangères au sujet, et ne méritaient pas le nom de traités de physiologie. On ne peut trop admirer dans les écrits de Haller l'amour qu'il a pour la vérité, et le désir qu'il témoigne constamment de n'appuyer ce qu'il avance que sur des faits bien observés.

L'impulsion heureuse que deux hommes de génie, Bacon et Newton avaient donnée à la philosophie, fut sans doute pour quelque chose dans la marche que Haller et les médecins de son temps suivirent dans l'étude de l'homme sain. On ne s'occupa plus autant de théorie, on interrogea davantage la nature, et on cessa d'avoir aussi souvent recours à des suppositions stériles qui, loin d'éclairer la physiologie, la faisaient languir dans une éternelle enfance. C'est alors que l'on commença à apprécier l'utilité de l'analyse en médecine, et qu'on sentit que dans l'étude de cette science difficile il faut toujours passer du simple au composé, du connu à l'inconnu, méthode sans laquelle on saisit difficilement les vérités nombreuses qui font partie de son domaine.

Ferrein est connu en physiologie par son explication des phénomènes de la voix ; Lieutaud a donné plusieurs mémoires sur cette science ; il s'occupa surtout du mécanisme du vomissement, des sécrétions et des usages de la rate ; l'académicien Duhamel Dumonceau fit une multitude d'expériences ingénieuses sur le mode de nutrition et d'accroissement des os (*Voyez* OSTÉOGENIE) ; Boissier de Sauvages crut que l'esprit vital est de nature électrique, et expliqua par l'électricité la contraction musculaire. Lecat éclaira plusieurs points de l'histoire des sensations, mais se perdit trop souvent dans des hypothèses.

Les médecins de Montpellier furent ceux qui contribuèrent le plus à élever la doctrine du principe vital. Les ouvrages de Bordeu sont et seront toujours consultés avec fruit ; le système nerveux ou sensitif vivifié par l'ame, constitue suivant lui l'essence de l'homme : ce système forme la partie sentante du corps humain, et ce sont les oscillations que les nerfs reçoivent qui déterminent les principaux phénomènes de l'organisation. Bordeu distingua très bien la faculté de sentir de celle de se mouvoir ; chacune de nos parties constituantes a une vie particulière, et l'ensemble de ces actions constitue la vie générale. Lacaze ne s'éloigna pas beaucoup de cette opinion ; il regarda le diaphragme comme le centre de la vitalité, et vit dans le balancement des organes respiratoires le premier mobile de l'action de nos parties.

Cullen, Brown, donnèrent chacun naissance à de nouvelles

hypothèses, dont les conséquences influèrent puissamment sur la médecine de leur temps; un solidisme pur remplaça les théories en vogue : l'un attribua tout ce qui se passe en nous à l'action des nerfs, l'autre ne vit partout que force et que faiblesse dues à un principe indivisible qu'il appelle excitabilité, qui peut être elle-même altérée en plus ou en moins, etc.; mais négligeons d'exposer les doctrines de ceux qui ne firent que des hypothèses, et faisons plutôt mention des faits positifs qu'établirent différens physiologistes.

Guillaume Hunter démontra la descente du testicule et fit voir qu'il est des vaisseaux lymphatiques qui naissent du tissu cellulaire; Charles Bonet, Condillac, analysèrent les facultés de l'entendement : c'est à Abraham Trembley que l'on doit les belles expériences sur l'indépendance des différentes parties du polype d'eau douce; Leviet suivit avec soin les progrès de l'accroissement de l'utérus fécondé; les élèves de Haller, Dethlef, Henri de Brunn, Kuhleman, Evers, Runge, etc. vérifièrent les expériences des médecins qui avaient écrit avant eux, et en firent de nouvelles; Hunter prouva que les animaux supportent, sans périr, une chaleur supérieure à la leur, ce qui fut confirmé ensuite par Du Tillet et par Duhamel : Tenon, Fougeroux, Bordenave, Hérissant cherchèrent à éclairer le mode de nutrition des os, etc.

Il semblait qu'à cette époque toutes les connaissances devaient être tour à tour interrogées pour découvrir le mystère de l'organisation de l'homme. On avait bien déjà observé les fonctions des animaux dans l'espérance d'y découvrir le mécanisme des nôtres; mais personne n'avait encore fait de l'histoire naturelle un champ si vaste de méditation, personne n'en avait tiré plus de parti pour la physiologie humaine que ne le firent l'immortel Buffon, le savant Daubenton et l'éloquent Vicq-d'Azyr : l'anatomie comparée cultivée, surtout par celui-ci, fut une source féconde dont nous chercherons ailleurs à apprécier l'importance; Buffon est un de ceux qui, avant Bichat, établirent d'une manière précise la différence qui existe entre les fonctions de nutrition et celles qui nous mettent en relation avec les objets extérieurs; ce fut lui qui donna du strabisme la théorie physiologique la plus probable.

Barthez reconnut, comme Hippocrate, Platon, Stahl, Bordeu, etc., l'avaient fait, qu'il est dans les phénomènes de la nature organisée une cause inconnue qui y préside et qui n'a rien de commun avec les lois générales de la matière; il donna à cette cause le nom de principe vital. Bien distinct de l'ame pensante, cet agent immatériel agit à la fois sur les solides et sur les fluides par le moyen de deux propriétés déjà admises

avant lui, par les facultés sensitive et motrice : ce physiologiste en perfectionna la doctrine, reconnut qu'une foule de faits dans l'économie animale ne peuvent être expliqués, et qu'on doit se borner à les bien observer; il s'occupa avec soin des influences que les divers organes exercent les uns sur les autres; il est un de ceux qui ont le plus fixé l'attention sur les phénomènes sympathiques.

Grimaud n'admit pas au contraire de division dans la partie métaphysique des actions vitales; il confondit, comme l'avait fait Stahl, la cause inconnue qui préside aux fonctions assimilatrices et le principe auquel on attribue les phénomènes de l'intelligence Ainsi réunis, ils réagissent sur la matière d'une double manière : d'abord par le mouvement qu'ils lui communiquent, ensuite par les changemens qu'ils lui font subir. La motilité apparente dans les organes des fonctions extérieures n'est pas accompagnée de phénomènes apercevables dans le plus grand nombre des fonctions intérieures. On voit, d'après cet aperçu succinct, que les médecins de Montpellier s'accordèrent pour admettre que la vie ne peut être expliquée par les lois auxquelles sont soumis les corps inorganiques, et que leurs doctrines furent presque toutes analogues; ils se piquèrent surtout d'appliquer la philosophie à la médecine; et, comme M. Roux disait souvent dans ses cours, il est facile de reconnaître un ouvrage sorti de leur école par les mots analyse, philosophie, esprit philosophique, qui y sont sans cesse prodigués.

Cependant les autres nations possédaient en même temps des hommes recommandables sous le rapport de leurs connaissances physiologiques : Medicus, Shroëder, Ludwig, Camper, Blumenbach, en Allemagne; Hewson, les Monro, Guillaume Hunter et surtout Jean Hunter, en Angleterre, enrichissaient la science de l'homme par leurs découvertes, et la perfectionnaient par leur excellent jugement; le dernier surtout fit des observations importantes sur l'histoire naturelle des dents, sur l'inflammation; il s'occupa avec succès des phénomènes sympathiques. Spallanzani, Fontana, Moscati, Troja, Cotunni, Vacca-Berlingheri, Scarpa, etc., reculèrent encore les bornes de la physiologie. Personne n'ignore les beaux résultats de Spallanzani sur la digestion artificielle, les recherches importantes de Fontana sur l'irritabilité, sur la respiration de differens gaz, etc. Les expériences si exactes et si importantes de Troja sur le développement d'un nouvel os après la nécrose; celles de Scarpa sur l'ostéogénie, les services sans nombre que le professeur de Pavie rendit à la physiologie, à l'anatomie, à la chirurgie.

Il semblait que les partisans des hypothèses physiques et

chimiques avaient entièrement succombé dans leur lutte avec les vitalistes, lorsque la découverte du dégagement du fluide électrique par le contact des métaux, vint ranimer leurs espérances. Les phénomenes qui se succèdent dans les corps organisés furent expliqués par ce nouveau principe, ou du moins on ne vit plus qu'électricité dans les divers actes de l'économie animale. De toutes les hypothèses physiques, celle-ci était sans doute la plus spécieuse, et s'annonçait par des faits imposans. La vie a cessé de nous animer, ou plutôt les fonctions compliquées ne se manifestent plus; l'influence nerveuse cérébrale paraît ne plus agir, et le contact des métaux rend aux muscles la contractilité qu'ils paraissent avoir perdue. Un nerf est coupé sur un animal qui vient d'expirer, on approche son extrémité divisée du muscle où se distribuent ses rameaux, et celui-ci entre en convulsion, quoique les élémens de cet appareil galvanique soient formés par des parties animales et non par des substances métalliques. N'est-il pas naturel de penser que ces convulsions sont produites par le fluide qu'a mis en liberté le contact des métaux ou des élémens de l'*arc animal*, et puisque les mêmes mouvemens se manifestent pendant la vie, n'est-il pas présumable qu'ils reconnaissent alors la même source? Mais bien plus, l'électricité voltaïque se dégage lors de l'accomplissement le plus régulier possible des phénomènes de l'existence, et ce dégagement est très-apparent chez certains animaux. La torpille, l'anguille tremblante de Surinam, etc., nous en fournissent la preuve. Ce fait de physiologie comparée n'est-il pas bien propre à démontrer la justesse de cette hypothèse, qui est encore fortifiée par certains phénomènes électriques qui se manifestent chez l'homme vivant? L'électricité agit même sur le sentiment comme sur le mouvement; en effet, un appareil métallique, appliqué sur la langue, détermine une sensation particulière: on croit voir des lueurs, des étincelles quand on est soumis au courant de la pile, etc. La sensibilité, la motilité apparentes dont les nerfs paraissent être les agens, sont excitées par le galvanisme, par l'influence nerveuse, n'est-il pas croyable que les nerfs n'agissent que d'une manière analogue? Mais on va plus loin encore, on croit que ce fluide impondérable peut déterminer des sécrétions, et on cite à cet égard un fait curieux dû à M. Wollaston: il s'agit de la décomposition du muriate de soude, en dissolution, par un morceau de vessie, qui laissa transsuder de la soude pure lorsqu'elle fut soumise à l'action des métaux. Or, disent les physiologistes partisans des explications électriques, les sécrétions peuvent être assimilées au mouvement nutritif, aux exhalations, aux absorptions, etc., et si les unes sont influencées par le galvanisme, il est presque certain que les autres le seront aussi.

Mais ces fonctions sont les élémens de toutes les autres, et s'il est vrai que chacune d'elles soit modifiée par l'électricité, il est indubitable que les fonctions qui résulteront de leur complication, reconnaîtront ce fluide comme une des causes principales qui les mettent en jeu. Les nerfs, ajoutent-ils, sont les conducteurs de l'électricité, leur névrilème les isole; elle est dégagée, suivant les uns, dans le cerveau ou dans tout autre point du système nerveux; suivant d'autres, les vertèbres pourraient bien remplir l'office de la pile. Si nous nous en rapportons à certains physiciens, la diversité de structure de nos diverses parties a de l'analogie avec la disparité des élémens de l'appareil de Volta, et l'électricité pourrait être dégagée en vertu du contact de tissus dissemblables. Au reste, le fluide, dans toutes ces hypothèses, est porté aux muscles et aux organes des sens, et de là résultent les phénomènes des mouvemens et des sensations. Cette doctrine, différemment modifiée, et qui a pris sa source dans les belles expériences de Galvani, de Volta, de Humboldt, de Scarpa, de Fowler, de Hallé, de Nysten, de Wollaston, de Thénard, etc.; cette doctrine, que la plupart de ces savans n'admettent cependant pas, compta et compte encore un grand nombre de sectateurs. Mais que d'objections ne peut-on pas lui opposer? Les fibres musculaires cessent d'être susceptibles de se contracter quelque temps après la mort : pourquoi cela a-t-il lieu quand les élémens, dont le contact peut déterminer le dégagement de l'électricité, conservent les mêmes rapports? Pourquoi les organes cessent-ils d'être excitables par ce fluide au moment où la chaleur animale se dissipe, ou quelque temps après qu'elle a cessé de se manifester? Les organes les plus irritables pendant la vie ne sont pas toujours ceux sur lesquels le galvanisme a le plus d'influence après la mort. Si l'électricité voltaïque provoque des mouvemens, c'est qu'elle est un excitant plus puissant que tous ceux que nous connaissions. Dira-t-on que le doigt qui, introduit dans le cœur arraché du sein d'un animal, provoque la contraction de cet organe, contienne en lui le principe de ce mouvement? Tout ce que l'on a dit sur les sensations modifiées par le galvanisme est encore moins plausible. La lumière détermine l'éblouissement lorsqu'elle vient frapper en grande masse sur la rétine : elle agit indubitablement comme un excitant énergique; mais il serait faux d'en inférer qu'elle fût elle-même le principe sentant. Nous pouvons en dire autant des lueurs que nous croyons voir lorsque nous sommes soumis à l'action de la pile de Volta. Quant à la sensation que la langue éprouve par le contact des métaux, c'est une saveur métallique que l'on ressent, et il est évident qu'elle est due à une combinaison chi-

mique qui s'opère entre la salive et la plaque avec laquelle elle est en contact, lorsque l'arc métallique est complété; des portions de métal dissoutes dans ce liquide, déterminent alors sur l'organe la sensation qui leur est propre. L'expérience de M. Wollaston ne prouve rien autre chose, si ce n'est qu'*une matière animale privée de vie peut décomposer le muriate de soude, lorsqu'elle est en contact avec lui et lorsque l'un et l'autre sont soumis à un courant galvanique.* Il est vrai qu'il se dégage de l'électricité dans beaucoup d'animaux et surtout dans la torpille, dans une espèce de silure, etc., que l'homme même en met en liberté dans certaines circonstances; mais du calorique est accumulé dans une foule d'êtres; la lumière est produite dans plusieurs autres, et on n'en infère pas que ces fluides impondérables constituent le principe de la vie, etc., etc. Nous pourrions étendre singulièrement cette discussion; nous pourrions démontrer le peu de fondement des conclusions que plusieurs physiologistes anglais et allemands tirent des expériences variées qu'ils ont faites. Pour prouver l'importance de l'électricité relativement aux phénomènes de la vie, nous pourrions citer le fait singulier qu'un médecin étranger dit avoir observé, et dans lequel il s'agit de l'application d'un amalgame sur l'origine des nerfs cérébraux, qui remplaça jusqu'à un certain point le cerveau, et entretint pendant quelque temps les mouvemens d'un animal, etc.; mais ce n'est pas ici le lieu de s'en occuper, et des détails sur ce sujet nous conduiraient beaucoup plus loin que les bornes de cet article ne nous permettent de le faire. Contentons-nous de dire que tant qu'on cherchera à faire dériver d'une cause unique les phénomènes compliqués de l'existence, on proposera des hypothèses qui n'auront qu'une vogue passagère.

Les spiritualistes avaient sans doute rendu des services à la science, quoiqu'ils eussent plus d'une fois entravé la marche de la physiologie expérimentale; mais l'amour des humains pour le merveilleux fit encore outrer les idées des vitalistes; on les combina avec celles des physiciens partisans des explications électriques: le prétendu magnétisme animal prit naissance. Mesmer, compulsant les ouvrages des Kircher, des Paracelse, des Van Helmont, etc.; connaissant d'ailleurs ce que peut l'imagination sur les têtes faibles et sur les confiances faciles, créa cette bizarre théorie, qui, tout au plus digne des siècles de barbarie, devait briller un instant pour tomber bientôt dans un oubli dont on entreprend en vain de la faire sortir. Quelques noms respectables soutiennent seuls des spéculations dépourvues de tout fondement; mais le charlatanisme dont on entoure généralement le somnambulisme, et qui séduit une multitude toujours prête à se laisser entraîner

par son penchant pour le merveilleux, ne permettra jamais à l'homme judicieux d'admettre une doctrine qui n'est appuyée ni sur la raison, ni sur l'expérience, ni même sur des probabilités.

La physique s'enrichissait chaque jour de découvertes nouvelles ; la chimie, son inséparable compagne, ne pouvait rester longtemps stationnaire : celle-ci brilla tout à coup d'un éclat jusqu'alors inconnu, et acquit ce degré de splendeur qui en fit, pour ainsi dire, une science nouvelle. La théorie des gaz, l'appréciation exacte de leur action sur les métaux, la connaissance des phénomènes de la combustion, etc., reculèrent singulièrement ses limites. Lavoisier, Black, Priestley, Cavendish, Fourcroy, Vauquelin, etc., renversèrent la doctrine de Stahl, et créèrent pour ainsi dire la chimie pneumatique. Bientôt on appliqua celle-ci aux différentes fonctions. Les odeurs, les saveurs furent classées par Fourcroy d'après leurs principes constituans ; d'autres, tels que Girtanner et Goodwin, virent dans l'action stimulante de l'oxygène le principe de l'irritabilité et de la vie. Plus tard, Beddoës et Rollo regardèrent les gaz élastiques comme les causes de la santé et des affections morbides. Plus tard encore, un médecin de Montpellier crut pouvoir classer les maladies par les altérations chimiques qu'elles déterminent : de là des oxygénèses, des hydrogénèses, etc. Toutes ces spéculations furent plus ou moins inutiles à la physiologie, et, loin de l'éclairer, elles ne firent qu'entraver sa marche. Un des principaux services que la chimie ait rendus à l'étude de nos fonctions, est de nous apprendre quelle est la composition des organes qui les exécutent, et celle des liquides que ces organes élaborent, ou sur lesquels ils opèrent une action quelconque. La respiration, les phénomènes compliqués de l'hématose, quelques-unes des actions digestives, etc., ont été mieux appréciées depuis les découvertes de la chimie moderne. Cependant, combien les applications chimiques ne laissent-elles pas encore à désirer ?

La physiologie venait d'étendre son domaine par les faits nombreux et nouvellement connus qu'elle avait puisés dans les sciences accessoires ; mais bientôt elle fit des progrès qui lui appartinrent essentiellement. Un de ces hommes dont la nature paraît avare, un de ces génies qui savent à la fois observer, rassembler et comparer les faits épars, porta cette science à un point de perfection jusqu'alors inconnu ; observateur exact et judicieux, expérimentateur infatigable et non prévenu, l'immortel Bichat possédait au suprême degré cet esprit de rapprochement qui sait tirer de l'analogie des inductions précieuses. Son Traité des membranes, son Anatomie générale, ses Recherches sur la vie et la mort, donnèrent à la

physiologie une impulsion et une marche toute nouvelle. C'est à M. le professeur Pinel qu'est due la gloire d'avoir eu l'idée de rapprocher les unes des autres les parties qui ont des caractères communs d'organisation; mais c'est Bichat qui, par des travaux sans nombre et par des expériences multipliées, établit les caractères propres à chacun de nos tissus. Nous ne parlerons pas de tous les services dont la science est redevable à ce physiologiste laborieux, contentons-nous de dire que ce fut lui qui fit spécialement sentir combien il est important d'appliquer la physiologie à la pathologie, et combien il serait utile de faire servir l'histoire des organes malades à l'étude des fonctions qu'exécutent les organes sains. Les phénomènes sympathiques, envisagés par lui avec détail, fournirent un champ plus vaste de méditations au médecin observateur. Il éveilla l'attention sur les altérations que nos organes éprouvent lorsque les maladies les ont frappés. Il chercha à apprécier l'influence que les fonctions exercent les unes sur les autres, et surtout à déterminer le mode de rapport existant entre la respiration, la circulation et l'action cérébrale. Aristote, Buffon et plusieurs autres avaient déjà remarqué les différences nombreuses qui séparent les organes qui concourent à l'accomplissement des phénomènes nutritifs, de ceux qui, d'un ordre plus relevé, nous mettent en rapport avec les objets extérieurs; mais c'est principalement Bichat qui établit d'une manière certaine les caractères distinctifs de ce qu'il appela l'une et l'autre vie. La manière dont l'habitude influe sur nos organes, l'action que différentes substances exercent sur eux, le mode de sensibilité dont ils jouissent, le degré de contractilité qui leur est départi etc., ont été appréciés à leur juste valeur par Bichat; mais que dis-je! ses idées, aussi vastes que fécondes, disséminées dans ses ouvrages admirables, recueillies par ceux qui l'ont suivi, sont les bases sur lesquelles les médecins les plus modernes établissent leurs opinions sur les actes qui constituent l'organisme animal, et sur la manière dont nos différens tissus sont altérés par les maladies. La plupart des physiologistes français professent sa doctrine, et se glorifient de marcher sur ses traces. Nous ne ferons pas mention de sa théorie sur les forces vitales, nous l'exposerons ailleurs d'une manière plus détaillée.

Mais l'école de Montpellier ne restait pas oisive pendant que celle de Paris se glorifiait des ouvrages de Bichat. Dumas fit paraître un Traité de physiologie où l'érudition la plus vaste est présentée sous le style le plus attachant; cependant, il faut l'avouer, cet ouvrage contient peu de faits nouveaux, beaucoup de raisonnemens, beaucoup d'hypothèses, beaucoup de digressions étrangères au sujet, le tout présenté sous une classification peu méthodique.

Nous sommes arrivés au point de l'histoire de la physiologie où il faudrait parler de son état actuel, où nous aurions à apprécier les travaux de nos maîtres et de nos contemporains; nous pourrions dire que jamais époque ne fut plus brillante, que tous les médecins s'empressent de perfectionner une science qui forme désormais la base de leur art, mais on nous pardonnera sans doute si nous laissons une lacune dans cette esquisse historique : la louange est si difficile, la critique est si aisée, le jugement que l'on porte sur les hommes vivans est assis sur des bases si peu solides, que nous croyons bien faire en nous abstenant de parler de l'époque actuelle de la science. D'ailleurs, la plupart des découvertes modernes sont consignées dans ce Dictionaire (*Voyez* les articles qui concernent les divers organes et les différentes fonctions): bornons-nous seulement à dire que, cultivée par les hommes les plus recommandables, la physiologie ne peut rester stationnaire, qu'elle suivra les progrès des autres sciences, et que, désormais fondée sur des faits positifs, elle acquerra de plus en plus un degré de certitude qu'on ne pourra plus lui disputer. Les noms de MM. Chaussier, Richerand, Cuvier, Duméril, Geoffroy Saint-Hilaire, Dupuytren, Roux, Gall, Sœmmerring, Scarpa, Meckel, Fodéré, Broussais, Léveillé, Béclard, Ribes, Rullier, Adelon, Cloquet, etc., etc., nous promettent des découvertes nouvelles présentées avec justesse. Ces physiologistes ont déjà reculé les bornes de la science, espérons que leur ardeur ne s'arrêtera pas. Rendons surtout au docteur Magendie le juste tribut d'éloges qu'il mérite; applaudissons à l'intention qu'il manifeste de bannir de la physiologie tout ce qu'elle offre encore d'hypothétique. Peut-être a-t-il souvent poussé trop loin le scepticisme, peut-être ses ingénieuses expériences l'ont-elles quelquefois conduit à des conclusions trop générales; mais les importans travaux, qui ont toujours pour base les faits et l'observation, le placent au nombre de nos physiologistes les plus distingués. La physiologie pleure encore sur la tombe de plusieurs de nos plus zélés observateurs : Legallois, Nysten, Montègre viennent de succomber; mais leurs noms ne s'oublieront pas. Les recherches sur le principe des mouvemens du cœur, les expériences sur la digestion, l'appréciation du mode d'influence de l'électricité sur nos différens organes, arracheront à la nuit des temps ces hommes qui se sont dévoués au soulagement de l'humanité souffrante. Espérons que de nouveaux physiologistes s'élanceront dans la même carrière, et nous dédommageront de pertes aussi grandes.

D'après cette esquisse rapide des progrès de la physiologie, il est facile de voir que cette science se compose d'une foule de données positives, mais que tout n'est pas encore fait, et

que ce sujet fournit encore plus d'un point douteux à éclaircir. Mais quelle est la meilleure marche que l'on puisse suivre en cherchant à pénétrer dans le mystère de nos fonctions ? C'est là une question aussi difficile à résoudre qu'il est important d'en donner la solution.

Plusieurs moyens nous sont offerts pour parvenir à la connaissance de nos fonctions : 1°. l'observation des phénomènes qui se passent habituellement en nous ; 2°. l'ouverture des corps privés de vie, et les expériences que l'on peut faire sur eux ; 3°. l'analogie de structure existant entre nos organes ; 4°. l'observation des désordres que les maladies déterminent dans nos fonctions ; 5°. la connaissance des altérations survenues dans nos organes, sur laquelle on peut fonder une comparaison plus ou moins exacte entre les actions qu'exercent les parties saines et celles qu'exécutent les parties malades ; 6°. les résultats que peuvent fournir certaines opérations chirurgicales, et les expériences innocentes que l'on peut tenter en les pratiquant sur l'homme vivant ; 7°. Le parallèle que l'on établit entre les organes des animaux et les nôtres, entre les fonctions qui leur sont propres et celles qui nous sont départies ; 8°. les expériences que l'on peut faire sur eux ; 9°. l'observation des phénomènes qui caractérisent la vie des végétaux ; 10°. les données que la physique peut nous fournir ; 11°. les applications physiologiques auxquelles la chimie peut se prêter ; 12°. enfin, le raisonnement et le jugement. Recherchons successivement l'importance de chacun de ces moyens de perfectionner la physiologie ; voyons quels sont ceux qui lui fournissent le plus de matériaux, et ceux qui peuvent conduire aux résultats les plus certains.

1°. *L'observation des phénomènes qui se passent habituellement en nous*. Elle nous paraît plus féconde en résultats importans que ne le pense le plus grand nombre des physiologistes, et nous ne croyons pas avancer un paradoxe, en disant qu'un examen attentif de ce que nos fonctions présentent d'appréciable, lorsqu'elles conservent toute leur intégrité, est l'un des moyens qui portent le plus de jour dans la physiologie de l'homme sain, et peut-être dans la physiologie de l'homme malade. Un grand nombre des actions qui appartiennent à la vie animale, comme le disait Bichat, sont presque exclusivement appréciées par ce genre de recherches. La vision, l'olfaction, la palpation se prêtent à une foule de considérations presque exclusivement puisées dans l'examen réfléchi des sensations que nous éprouvons. Nous croyons avoir démontré l'érectilité des papilles linguales, et avoir éclairé les phénomènes de la gustation, en observant sur nous-mêmes les résultats produits (*Voyez* PAPILLES). Les actes de la vie qui s'exé-

cutent dans les parties profondément placées, comme la circulation, la respiration, la digestion, etc., sembleraient ne pouvoir être connus par un semblable mode d'investigation. En effet, nous ne pouvons découvrir les phénomènes du cours du sang, les modifications que ce liquide éprouve dans les poumons, les élaborations successives que subissent les alimens dans les voies digestives, en ayant seulement recours à l'observation des actions qui s'exécutent chez l'homme en état de santé. Cependant, quel parti ne pouvons-nous pas tirer de l'inspection des phénomènes qui accompagnent ou suivent les différentes fonctions que nous venons d'énumérer? Ce sont surtout les influences qu'elles exercent les unes sur les autres qui peuvent être le mieux connues par ce mode de recherches. C'est ainsi que, si vous examinez successivement l'état du pouls et de la respiration, lorsque les alimens parviennent dans l'estomac, lorsque leur élaboration s'opère, ou bien lorsque la digestion est achevée, vous pourrez apprécier quelques-unes des modifications que le travail digestif imprime dans l'action du cœur et dans celle du poumon; c'est ainsi que nous ne pouvons guère connaître les altérations qu'éprouvent les fonctions intérieures par les impressions morales, qu'en observant chez l'homme sain les troubles que les affections vives de l'ame déterminent dans le jeu habituel de nos organes. Les corrélations entre les différentes fonctions sont, comme nous le dirons bientôt, ce qui, dans la physiologie, peut fournir le plus de lumières au médecin; nous croyons avoir démontré qu'elles sont très-souvent connues par le simple examen des phénomènes de la vie : nous pouvons donc en tirer la conséquence que cet examen est du plus haut intérêt, et qu'on ne peut y porter une attention trop grande. Nous avouerons toutefois qu'il ne peut être utile que lorsque d'autres moyens auront fait apprécier le mécanisme général des phénomènes physiologiques.

2°. *L'ouverture des corps privés de vie* peut sans doute nous faire connaître jusqu'à un certain point les usages de différens organes. Remarquons que l'autopsie cadavérique est surtout utile lorsque les actes que nos parties exécutent dépendent principalement de la conformation physique de celles-ci. C'est ainsi que la connaissance parfaite des milieux de l'œil pourra nous démontrer les déviations que la lumière éprouve dans ce merveilleux instrument de dioptrique; mais la structure des organes ne nous apprend que fort peu de choses lorsqu'ils sont chargés d'actions d'un ordre plus relevé, lorsqu'il s'agit, par exemple, d'apprécier les changemens qu'un liquide éprouve dans leur tissu. La structure compliquée du foie, les vaisseaux nombreux et variés qui le traversent, les nerfs qui s'y ramifient, ne nous indiquent pas le mécanisme de la sécrétion bi-

liaire. Nous connaîtrions d'une manière parfaite les parties constituantes du poumon, qu'il est probable que nous ne découvririons pas encore sa manière d'agir sur l'air et sur le sang. Nous sommes bien convaincus qu'il y a un rapport entre la disposition d'un tissu et la fonction qu'il est destiné à remplir; mais la texture en est si délicate, mais nos moyens de la découvrir sont si faibles, que nous pouvons seulement apprécier la conformation la plus grossière de nos organes, et que nous ne découvrons pas les secrets de l'organisation qu'il nous serait le plus important de dévoiler. Si nous réfléchissons que les parois d'un vaisseau doivent être formées par d'autres vaisseaux, et que ceux-ci doivent à leur tour en présenter d'autres, qui, eux-mêmes, doivent en contenir pour que la nutrition puisse s'y opérer: elle-même étonnée, notre imagination sentira toute son insuffisance, et nous serons forcés de convenir que la véritable structure de nos tissus ne nous sera jamais connue; que par conséquent nous ne devons pas espérer de parvenir à apprécier le rapport qui existe entre elle et les actions d'un organe quelconque. Il est donc présumable que le mécanisme des fonctions les plus simples, telles que la nutrition, les exhalations, la calorification, ne sera jamais découvert. On fera des hypothèses, on discutera, on se perdra en spéculations hasardées, et très-probablement on ne sera pas plus avancé qu'on ne l'a été jusqu'ici. Que sera-ce donc lorsqu'il s'agira d'expliquer ces phénomènes de l'existence bien plus compliqués, et qui résultent de la réunion des fonctions simples? D'ailleurs, comment étudier la vie dans des corps qui n'en jouissent plus? Prétendre y parvenir, ne serait-ce pas imiter celui qui chercherait à expliquer le fluide électrique, par la seule inspection de la machine qui le dégage?

2°. *Les expériences sur les cadavres* ne sont dans la physiologie que d'une utilité bien secondaire. Combien les organes vivans ne présentent-ils pas de conditions qui ne se rencontrent plus quand le flambeau de la vie est pour jamais éteint! La chaleur animale n'est qu'imparfaitement remplacée par une élévation factice de température, les parties ne sont plus dans une dépendance intime les unes des autres, le système nerveux a cessé d'exercer son action toute puissante; le sang n'est plus porté dans les derniers ramuscules qui se perdent dans le parenchyme des viscères; à la place de l'harmonie qui faisait correspondre nos différens tissus, il y a déjà une tendance à la décomposition, parce que les lois chimiques reprennent leur empire, à mesure que les forces vitales s'éteignent, etc. Pense-t-on, d'après ces simples considérations, qu'il soit exact de comparer la manière dont une injection transsude à travers une membrane morte, à l'exhalation habituelle qui s'y

opère ? Non, sans doute, les phénomènes de la vie ne peuvent être éclairés que par les actions vitales elles-mêmes.

3°. *L'analogie de structure entre nos organes* peut, jusqu'à un certain point, faire reconnaître une identité entre leurs fonctions. Nous venons de dire que nous ne pouvions apprécier le rapport qui existe entre la texture d'une partie et l'action dont elle est chargée; mais cela ne s'oppose pas à ce que l'on distingue certaines circonstances générales d'organisation qui coïncident constamment avec telle ou telle manière d'agir. Ainsi, nous savons que la fibre musculaire est éminemment contractile : eh bien! nous serons portés à supposer que tel organe sera susceptible de mouvement lorsque nous y découvrirons une semblable structure. Ainsi, lorsque nous verrons deux parties recevoir les mêmes nerfs, les mêmes vaisseaux, être formées par les mêmes membranes, etc., etc., il sera très-présumable pour nous qu'elles sont susceptibles de la même action. En établissant un semblable parallèle entre la vessie et l'estomac, nous avons pu faire une objection qui nous paraît bien forte aux expériences nombreuses que M. le docteur Magendie a faites sur les phénomènes du vomissement (*Journal général de médecine*, avril 1819). C'est sur l'analogie de structure que Bichat a fondé en grande partie ses belles idées sur les membranes et sur les tissus élémentaires. C'est cet esprit de rapprochement, si fécond en résultats, qui semble guider tous les anatomistes modernes, et qui promet à la physiologie des applications si utiles et si nombreuses.

4°. *L'observation des désordres que les maladies déterminent dans nos fonctions.* Il est peu de moyens plus propres à perfectionner la physiologie que l'observation exacte des changemens, des modifications que l'état maladif détermine dans les actions vitales. Le cerveau est tout à coup comprimé; une violence extérieure a altéré cet organe important; les mouvemens volontaires cessent tout à coup de se manifester; les sensations ne s'opèrent plus, la pensée est instantanément anéantie : donc l'encéphale est à la fois la source de la contraction des muscles, de l'action des organes des sens, et des phénomènes qui président à l'intelligence. Une blessure atteint l'estomac, il se manifeste une fistule; les alimens s'écoulent par cette ouverture après avoir séjourné quelque temps dans la cavité stomacale, n'est-ce pas un moyen bien important pour apprécier l'action que ce viscère exerce sur les substances qui y sont ingérées et pour juger de la digestibilité de celles ci. Un enfant naît avec la vessie renversée sur elle-même, de telle sorte que sa surface muqueuse est située extérieurement; l'urine suinte goutte à goutte par les uretères : ne doit-on pas puiser dans un tel fait quelques données sur la manière dont ce liquide est versé dans

la cavité vésicale et sur sa quantité dans les différentes circonstances où l'on se trouve; mais les maladies éclairent encore singulièrement le physiologiste sur les relations qui existent entre les différens organes. C'est spécialement par elles qu'il peut apprécier un grand nombre de phénomènes sympathiques : le poumon est irrité, la main devient brûlante, la matrice est le siége d'une inflammation chronique, la partie postérieure et supérieure de la tête est douloureuse, etc., il ne faut pas penser pour cela que l'histoire des sympathies doive être séparée de celle des fonctions pour être réunie à la pathologie, comme l'a prétendu M. le docteur Audouy dans un mémoire qu'il a présenté à la société de médecine. Le physiologiste, en effet, doit s'occuper des relations d'organe à organe, parce qu'un grand nombre d'entre elles se manifestent dans l'état de santé le plus parfait possible. Quelle que soit l'importance des inductions physiologiques auxquelles l'observation des maladies puisse se prêter, il est juste d'avouer que si l'on ne se tient dans une juste défiance, et si l'on ne porte dans son examen un esprit exempt de prévention et un jugement solide, les altérations morbides de nos fonctions peuvent conduire, en physiologie, aux résultats les plus erronés. Nous aurons bientôt lieu de développer cette idée, que nous ne faisons ici qu'énoncer.

5°. *La connaissance des altérations survenues dans nos organes, connaissance sur laquelle on peut fonder une comparaison plus ou moins exacte entre les actions qu'exercent les parties saines et celles que les parties malades exécutent.* L'anatomie pathologique est une des meilleures voies pour nous instruire sur le mécanisme de nos fonctions, sur le mode d'action, et sur le degré d'utilité des différens tissus qui nous composent. En appréciant à leur juste valeur les applications physiologiques auxquelles elle se prête, elle conduit à des conséquences dont l'exactitude est rigoureuse. Elle nous prouve d'une manière certaine la vitalité des liquides, puisque nous les voyons si fréquemment s'organiser et passer successivement par l'état de mollesse et de solidité. Un kyste a détruit l'un des reins, l'autre augmente d'action, et la vie se conserve; donc ces deux viscères ne sont pas partiellement d'une utilité indispensable. Un poumon est *hépatisé*, et ne peut plus opérer les phénomènes importans de l'hématose, le malade vit encore des mois et des années; il en résulte certainement qu'un de ces organes peut remplir les usages des deux. Un fœtus naît acéphale, ses fonctions nutritives se sont accomplies pendant qu'il se trouvait contenu dans l'utérus : donc ce n'est pas par une action immédiate que le cerveau, après la naissance, est utile à la nutrition de nos parties. Une foule d'autres faits aussi concluans que ceux-ci font de l'anatomie pathologique une des

branches les plus importantes de la médecine et des plus propres à reculer les bornes de la physiologie, comme l'ont si bien fait voir M. le docteur Lallemand dans sa Dissertation inaugurale, et M. le docteur Broussais dans l'analyse qu'il a donnée de cet intéressant ouvrage. Les inductions physiologiques fournies par l'examen des désordres que les maladies déterminent dans nos organes, sont d'autant plus importantes, qu'étant déduites des faits observés sur l'homme, elles lui sont tout à fait applicables, avantage que ne présentent pas beaucoup d'expériences qui seraient concluantes si l'on pouvait entièrement rapporter au corps humain ce qu'on observe chez ces animaux. Les observations que la physiologie puise dans l'anatomie pathologique ne peuvent se faire que successivement et lentement, parce qu'on ouvre un grand nombre de corps avant de trouver une lésion qui puisse éclairer le mécanisme d'une seule action vitale; aussi ne peut-on trop recommander d'ouvrir les cadavres et de rechercher avec soin les altérations survenues dans les organes malades. Le grand nombre d'autopsies cadavériques que l'on fait maintenant, comparé à la petite quantité de vérités physiologiques qu'elles ont démontrées, justifie pleinement l'assertion que nous venons d'avancer.

Mais combien ne faut-il pas porter de circonspection dans les conséquences que l'on déduit des faits d'anatomie pathologique! Avec quelle sage réserve ne doit-on pas la consulter, lorsqu'il s'agit d'éclairer les fonctions de la vie? A combien de conclusions fautives un examen superficiel ne pourrait-il pas conduire! Nous donnions nos soins à une femme que nous savions être atteinte d'une affection squirreuse de l'estomac (*Voyez* le *Journal général de medecine*, cahier de janvier 1820). Cette malheureuse succomba après avoir longtemps langui; nous en faisons l'ouverture: à notre très-grande surprise, nous trouvons du bouillon contenu dans la cavité même du péritoine. Bientôt nous découvrons la cause de ce singulier accident: l'estomac, squirreux dans presque tous les points de son étendue, et dont l'orifice pilorique était entièrement oblitéré, présentait audessous du foie une large ouverture, qui permettait aux substances qu'il contenait de pénétrer dans l'arrière-cavité péritonéale; les parois stomacales étaient distendues par une quantité énorme d'une pâte noirâtre demi-solide, et cependant la membrane séreuse ne contenait que du bouillon mêlé à un liquide transparent et albumineux. N'aurait on pas eu ici quelques raisons de dire qu'en vertu d'une sensibilité spéciale, les bords de l'ouverture, qui avait plus d'un pouce de diamètre, n'avaient permis qu'à telle ou telle substance de s'épancher dans l'espèce de poche formée par la séreuse? Certes, bien des physiologistes n'auraient pas hesité d'en tirer cette

conséquence. Eh bien, la cause de ce phénomène était toute physique : le foie, volumineux et frappé d'induration, pressait sur l'ouverture de communication et permettait aux liquides de la traverser, mais des substances d'une consistance pâteuse ne pouvaient y pénétrer, parce qu'il aurait fallu qu'elles eussent soulevé le foie dont le poids était considérable.

Il est un grand nombre de faits qui, en anatomie pathologique, semblent être de la dernière importance, et qui perdent une grande partie de ce qu'ils ont de spécieux, lorsque le jugement les analyse et les compare. D'ailleurs, une objection bien fondée peut être faite à beaucoup d'observations qui, déduites de l'autopsie des organes malades, ont servi à éclairer la physiologie, c'est que les parties souffrantes ont porté dans les autres un trouble si grand, ont déterminé dans les actions dont celles-ci sont chargées des altérations si profondes, qu'il est quelquefois bien difficile de juger par l'état malade, de ce qui a lieu lorsque tous les actes dont l'ensemble constitue la vie s'exécutent dans leur intégrité. Il est d'ailleurs indispensable de tenir compte des moindres circonstances pour que les résultats que l'on obtient ne laissent rien à désirer : aussi faut-il que ceux qui se livrent à ce genre de recherches soient versés à la fois dans l'anatomie des tissus sains et dans celle des parties malades.

6°. *Les données que peuvent fournir certaines opérations chirurgicales et les expériences innocentes que l'on peut tenter en les pratiquant sur l'homme vivant.* La chirurgie est peut-être la voie la plus certaine pour étendre les connaissances physiologiques. Vous agissez sur l'homme, et vous pouvez raisonnablement admettre que les autres individus, dans les mêmes circonstances, vous donneraient des résultats semblables. Le degré de sensibilité des différens tissus peut être parfaitement connu par de semblables moyens. Une sonde introduite dans la vessie nous apprend que l'urine y arrive goutte à goutte ; le cathétérisme nous démontre la résistance habituelle de la prostate : l'ablation des testicules nous prouve l'influence de l'appareil générateur sur les organes de la voix et sur le système pileux ; l'opération dans laquelle on réduit les viscères herniés, les anus contre nature, nous font connaître les divers mouvemens dont sont susceptibles les différens points du tube intestinal, etc., etc. Il est si vrai que la chirurgie est un des guides les plus sûrs pour la physiologie, qu'un grand nombre de ceux qui se sont adonnés à l'une, se sont aussi distingués dans l'autre. Mais dans ce genre de recherches, comme dans l'application des moyens dont nous avons déjà apprécié l'importance, il faut éviter de tirer des faits observés des conclusions trop générales. Il est surtout indispensable d'avoir pré-

sent à l'esprit que les parties sur lesquelles on opère ne sont presque jamais dans leur état naturel, et qu'elles sont souvent altérées dans leur structure et dans leurs fonctions.

7°. *La comparaison que l'on établit entre les organes des animaux et les nôtres, entre les fonctions qui leur sont propres et celles qui nous sont départies.* Quelles actions de grace le physiologiste ne doit-il pas rendre à ces laborieux naturalistes, qui, par des travaux si vastes et si utiles, nous firent connaître la disposition anatomique des parties constituantes des animaux, et qui cherchèrent à pénétrer le mécanisme de leurs fonctions ! Les noms de Vicq d'Azyr, de Cuvier, de Duméril, de Geoffroy Saint-Hilaire, etc., seront à jamais consacrés dans tous les ouvrages de physiologie. En perfectionnant l'étude des êtres moins compliqués que nous, ils nous ont appris à mieux nous connaître nous-mêmes. Cette chaîne de gradation, qui lie les uns aux autres tous les différens membres de l'univers animé, nous a montré la vie dans ses élémens les plus simples, et nous a éclairés sur une multitude de faits. Le véritable organe de la vision a été découvert dès qu'on a remarqué que la rétine existe constamment chez les animaux, et que la disposition des autres parties de l'œil est variable; les mêmes considérations ont fait apprécier l'utilité de la pulpe du nerf acoustique dans le mécanisme de l'audition; la chaleur développée chez les poissons, les quadrupèdes et les oiseaux, en raison de l'étendue des organes pulmonaires, a démontré que la respiration est une des principales sources du dégagement du calorique dans l'économie animale, etc. L'anatomie, la physiologie comparée sont donc fertiles en documens précieux pour le physiologiste; elles lui présentent une multitude de faits, qui, bien appliqués, le guideront d'une manière sûre; mais à côté du port, les écueils sont souvent placés, et ces sciences peuvent donner lieu aux conclusions les plus fausses. La nature varie l'organisation des êtres animés; les parties qui les constituent, différentes par la forme, le sont encore souvent par la structure et par les usages. Gardons-nous donc d'applications trop rigoureuses, et ne tenons compte des inductions que nous fourniront l'anatomie et la physiologie comparée des animaux que lorsqu'elles cadreront parfaitement avec l'observation des phénomènes qui se passent en nous.

8°. *Les expériences sur les animaux vivans.* L'analogie entre la structure des organes des animaux et les nôtres, entre les fonctions de ces êtres et celles qu'exécutent nos parties a fait appliquer l'histoire naturelle à la physiologie; cette même analogie a porté les observateurs à faire des expériences sur les autres espèces dans l'intention de découvrir le mystère de l'organisation humaine. Le cadavre, avons-nous dit, est im-

propre à nous faire connaître la vie ; l'observation de l'homme sain ne nous fournit qu'un petit nombre de données ; l'anatomie pathologique, la chirurgie ne peuvent éclairer l'histoire des phénomènes vitaux que d'une manière lente : tandis que les expériences sur les animaux vivans semblent donner des résultats aussi nombreux que certains. Un animal digère, respire, se meut, se nourrit comme nous ; si nous parvenons à connaître le mode suivant lequel s'opèrent chez lui la digestion, la respiration, la locomotion et la nutrition, ne pourrons-nous pas rapporter à l'homme les découvertes que nous aurons faites ? Il est en effet des êtres dont la conformation a tant de rapport avec celle qui nous est propre, qu'on ne peut révoquer en doute que ce qui est vrai pour eux sera très-vraisemblable pour nous. Toutes les fonctions ont été éclairées par des expériences semblables ; la digestion, la respiration, la voix, l'absorption, etc., ont été beaucoup mieux connues lorsqu'on a expérimenté sur les animaux vivans : ceux qui ont multiplié ces expériences et qui en ont tiré des conclusions justes ont des droits fondés à l'estime de leurs contemporains et à la reconnaissance de la postérité. Signaler ici tous les avantages de ce mode de recherches serait étendre inutilement cet article ; mais plus une chose est utile, plus il faut se défier de l'esprit d'exagération auquel elle peut conduire.

D'abord, quoiqu'il soit vrai de dire que les organes des animaux soient analogues aux nôtres, il faut ajouter qu'ils ne sont pas parfaitement semblables à ceux dont l'ensemble constitue le corps de l'homme. Tous les êtres présentent bien des caractères qui les rapprochent les uns des autres ; les plus parfaits, ainsi que ceux dont les fonctions sont les moins nombreuses, ont également des vaisseaux ; mais ce n'est pas une raison pour que ces vaisseaux soient le siége des mêmes actions. Les artères, par exemple, peuvent être contractiles chez les animaux qui n'ont pas de cœur ou d'organes qui en tiennent lieu ; tandis qu'il est possible qu'elles ne le soient pas chez ceux dont l'appareil circulatoire présente ce puissant agent d'impulsion. Les animaux qui ont un double poumon, un cœur à quatre cavités, qui, en un mot, se rapprochent le plus de nous, sont sans doute ceux sur lesquels on peut faire les expériences les plus certaines ; mais à combien d'erreurs ne pourrait-on pas être conduit même dans cette circonstance ! En veut-on un exemple frappant ? nous le puiserons dans un traité récent de physiologie justement estimé : on recherche s'il est possible de se nourrir avec des substances non azotées ; on alimente des chiens exclusivement avec du beurre, de l'huile et du sucre, et ils ne tardent pas à succomber. Peut-on en conclure que ces substances sont impropres à réparer nos

pertes ? Non, sans doute : le chien est essentiellement carnivore ; si l'état de civilisation a modifié ses goûts et ses mœurs, toujours est-il vrai que la nature l'a formé pour se nourrir de chairs très-azotées ; l'homme, au contraire, est polyphage : cette seule considération détruit tout ce que l'expérience avait de spécieux.

Les animaux dont l'organisation s'éloigne davantage de la nôtre, tels que ceux à sang rouge et froid, ne peuvent être, pour la physiologie expérimentale, que d'une importance bien secondaire. Pourrions-nous, par exemple, juger de l'irritabilité de nos parties par celle qui est propre aux leurs ? Il ne peut en être ainsi : quoiqu'elle soit moins énergique chez eux, elle a bien plus de *ténacité*, et le fluide électrique, dégagé par la pile de Volta, provoque encore des contractions dans leurs muscles longtemps après la mort, quand chez nous la propriété de se mouvoir est très-promptement anéantie.

Mais dans les animaux qui nous ressemblent le plus, les propriétés et les fonctions de la vie présentent une foule de modifications qui les différencient de celles de l'homme. Chacun de nos organes n'en est pas également sensible aux qualités diverses des médicamens ; eh bien ! les différens êtres organisés vivans ne sont pas également affectés par telle ou telle substance. La renoncule âcre est impunément mangée par certaines espèces, tandis qu'elle causerait chez l'homme des accidens fâcheux ; le cheval, le cochon prennent impunément la jusquiame noire parmi leurs alimens, et les effets narcotiques que cette plante exerce sur nous, sont universellement reconnus. D'autres fois, au contraire, la nourriture qui nous convient donne la mort à certains animaux ; il y a peut-être autant de variétés dans la manière d'agir des poisons sur les êtres animés, qu'il y en a dans le mode d'alimentation de ceux-ci. La motilité n'est pas non plus la même dans des organes semblables, appartenant à des espèces différentes. L'estomac peut être beaucoup plus contractile chez les uns que chez les autres, et parce qu'il n'exécute pas de mouvemens apparens chez les premiers, ce ne sera pas une raison pour qu'il ne puisse s'en manifester chez les seconds.

Mais ce sont là les moindres écueils que l'on a à craindre en pratiquant de semblables expériences. Les plus grands que vous aurez à surmonter dépendront de ces expériences elles-mêmes. Etendu sur la table où doit se consommer son supplice, le malheureux animal semble prévoir le sort qui l'attend, avant que le scalpel n'ait mis à découvert ses entrailles palpitantes. Les liens qui le retiennent, le nombre des spectateurs qui l'entourent lui inspirent une trop juste terreur. Sa résistance, ses cris, sa colère suffisent déjà pour détruire le rhy-

thme habituel de ses fonctions. Mais que sera ce donc au moment où le couteau divisera les parties sensibles? Quels tourmens! quelles souffrances! des artères sont ouvertes, des flots de sang s'écoulent, déjà une partie des forces s'échappe avec lui, mais il en reste encore assez pour que l'animal soit en proie aux plus horribles convulsions. Quelle énergie n'emploie-t-il pas contre ses meurtriers. Toute la vie semble se porter vers les organes musculaires, eux seuls peuvent lui donner des moyens de défense, malheureusement insuffisans pour lutter avec avantage contre les mains nombreuses qui le saisissent. Les viscères sont donc exposés au contact de l'air : à l'instant la couleur en est changée, les fonctions sont modifiées, le cœur n'agit plus comme dans son état habituel, ses contractions n'ont plus ni la même régularité, ni la même énergie. Mais l'expérimentateur ne s'en tient pas là; tantôt il lie un nerf avec un vaisseau; tantôt il embrasse une anse d'intestin avec un fil ciré; d'autres fois l'estomac est ouvert, les poumons sont incisés, etc., etc. : quel bouleversement général dans l'action de toutes les parties; et on pourrait penser qu'il fût alors possible d'apprécier les fonctions des organes, de savoir comment et à quel degré ils agissent dans l'état naturel! ignore-t-on cette loi des corps organisés vivans les plus parfaits, qui établit une corrélation si intime entre toutes leurs parties? Quoi! vous croyez pouvoir reconnaître d'une manière exacte le degré de mouvement dont l'estomac est susceptible, lorsqu'après avoir divisé l'abdomen, vous aurez incisé ses parois, lié son orifice pylorique? Non, sans doute, il vous sera impossible de parvenir par cette voie à des données aussi exactes que vous pourrez d'abord le penser. Mais lorsque vous privez un viscère de ses rapports habituels, croyez-vous ne pas changer ses fonctions? Vous prétendez qu'il y a une exhalation de suc gastrique à la surface de l'estomac, parce que vous avez mis celui-ci à découvert, et que vous avez vu une liqueur transparente être déposée à sa surface; mais cela vous prouve-t-il que ce phénomène se passe d'une manière analogue dans l'état naturel? Croyez-vous que l'irritation vive que cet organe a éprouvée dans ce cas n'a pas altéré les liquides auxquels il donne habituellement naissance? Vous avez retranché un grand nombre de parties, d'autres ne peuvent-elles pas alors exécuter une action dont elles n'étaient pas habituellement chargées? Vous avez, par exemple, retranché un membre en conservant seulement l'artère et la veine principales; par conséquent vous avez divisé tous les lymphatiques, et vous remarquez que la veine transmet alors au tronc le poison que vous avez inséré sous les tégumens de la patte : cela prouve-t-il que les veines absorbent ordinairement? Les parois

des lymphatiques fortement irrités sont revenues sur elles-mêmes au niveau de la section que vous avez faite, et puisque les ramuscules qui leur donnent naissance communiquent avec ceux des veines, le poison, quoiqu'étant absorbé par les bouches lymphatiques, peut bien, dans cette circonstance, être porté dans la veine, sans que cela prouve qu'un semblable phénomène ait lieu habituellement.

Mais il faut tenir compte d'une multitude de circonstances, dans une vivisection, pour qu'elle puisse donner des résultats positifs. L'animal expire quelques momens après que vous avez introduit un poison subtil dans telle partie : quelle sagacité ne faut-il pas pour distinguer si c'est cette substance ou l'opération cruelle que vous aurez pratiquée qui auront été les causes de la mort? Pour parvenir à résoudre la question, il faudra que vous connaissiez parfaitement le genre de convulsion que tel ou tel poison détermine. Dirai-je que la position de l'animal, que le temps depuis lequel il souffre, que son âge, sa taille, l'espèce à laquelle il appartient, la quantité de sang qu'il a perdue, etc., etc., doivent être pris en considération quand on fait des expériences dans la vue d'éclairer la physiologie!

Si l'on prétendait que cette science est exclusivement fondée sur de telles recherches, on serait dans une étrange erreur; nous pensons bien différemment, et nous croyons même qu'il est une foule de considérations physiologiques qui ne peuvent être établies sur les vivisections. Les relations d'organe à organe, qui constituent les phénomènes sympathiques, sont, jusqu'à un certain point, dans ce cas.

Pour prouver d'ailleurs que les expériences sur les animaux vivans ne sont pas accompagnées de tout le degré de certitude que l'on prétend leur attribuer, on n'aurait qu'à rappeler les résultats contradictoires auxquels elles ont donné lieu, quoiqu'elles fussent faites par des hommes sur la véracité desquels il n'est pas permis d'élever le moindre doute. Combien de milliers de chiens, de poulets, de pigeons, etc., n'ont-ils pas été martyrisés par Duhamel, Haller, Dethlef, Troja, Scarpa, etc., pour pénétrer le mystère de l'ostéogénie, et quel avantage en est-il résulté pour la science? Si vous lisez les expériences des uns, elles vous paraissent concluantes; si vous vous en rapportez à celles des autres, vous adoptez l'opinion contraire; cependant, vous ne vous décidez à adopter aucunes théories, parce que les faits sur lesquels elles sont fondées, concluans, au premier abord, sont réfutés par d'autres faits qui le sont aussi à leur tour (*Voyez* OSTÉOGÉNIE). Ce que nous disons ici du mode de nutrition des os, peut également

se rapporter à l'absorption des veines, aux phénomènes du vomissement, etc.

Lorsque l'on pratique une expérience sur un animal vivant, on doit surtout se garder de la prévention : on n'y voit quelquefois, en effet, que ce que l'on desire y voir. Il faut la faire, non dans l'intention de prouver une proposition que l'on a avancée, mais pour éclaircir un point douteux. Si vous ne procédez pas avec cette sage circonspection, les faits qui seront les plus opposés à ce que vous voudriez démontrer, vous paraîtront le confirmer, tant il est difficile d'apprecier à leur juste valeur les observations que nous avons l'occasion de faire! Nous pouvons en citer un exemple parmi un grand nombre d'autres, et nous le puiserons dans l'ouvrage d'un auteur connu par sa sagacité, par sa bonne foi et par son exactitude. Le sang, dit-il, coule dans les capillaires et dans les veines par la seule impulsion que le cœur lui communique. Si on met à découvert l'artère et la veine crurale d'un chien, si on passe derrière elle une ligature avec laquelle on serre fortement le membre; si on comprime l'artère et qu'on ouvre la veine, *le sang continue à couler encore pendant quelques instans, il ne s'arrête que lorsque l'artère est vide.* L'ingénieux auteur de cette expérience croit cependant que l'impulsion communiquée par le cœur et *l'élasticité* des parois artérielles sont les *seules* causes du cours du sang dans les veines. Ce fait démontre, suivant nous, que le sang ne cesse de couler que parce que les capillaires cessent aussi d'en contenir, et ne peuvent plus, en se contractant, déterminer la progression du liquide contenu dans les veines.

Qu'on nous permette une dernière réflexion. Nous nous sommes arrogé le droit de mutiler, de massacrer des êtres qui nous ressemblent sous tant de rapports, c'est ici la loi du plus fort, et peut-être en profitons-nous trop; cependant, le but de nos opérations nous excuse. Nous voulons soulager nos semblables; et puisque le trépas de quelques animaux est indispensable, qu'ils succombent, ils sont trop souvent sacrifiés par l'homme pour des motifs moins louables, pour satisfaire à ses goûts dépravés, à ses caprices, et quelquefois même à la simple envie de faire le mal; mais au moins ne leur ôtons la vie que lorsque leur supplice sera vraiment utile; ne leur donnons pas une mort cruelle, pour satisfaire à une vaine curiosité; ne répetons pas mille fois les mêmes expériences; ne calculons pas sur leur sang pour étendre notre réputation; la pureté de nos intentions étant détruite, nous cesserions alors d'être des physiologistes, des médecins, nous serions des bourreaux.

Loin de nous l'intention de jeter de la défaveur sur la physio-

logie expérimentale. La science ne peut être éclairée que par des faits; les hypothèses doivent être à jamais abandonnées : multipliez donc les observations de tous les genres. Nous avouons que nous n'avons jamais porté, sans frémir, la main armée du scapel sur un animal vivant; mais le désir d'être utile à l'humanité a ranimé notre courage. La médecine moderne est fondée sur la physiologie, celle-ci repose en partie sur les expériences : notre conscience doit donc être tranquille. C'est le désir ardent de remplacer des conjectures par des faits, qui a toujours dirigé MM. Legallois, Magendie, etc., dans les observations qu'ils ont faites : loin de les blâmer, ne doit-on pas leur rendre grâce de leurs généreux efforts qui ont sans doute plus d'une fois coûté à leur sensibilité ?

9°. *L'observation des phénomènes qui se passent chez les végétaux*. Quand on réfléchit sur la prodigieuse diversité des êtres animés, et quand on se rappelle que les principes qui les constituent, que les fonctions élémentaires, départies à chacun de leurs tissus, sont chez tous à peu près les mêmes, on est convaincu de la vérité de ce grand axiome, que la nature est avare de moyens, et prodigue de résultats. Les actes qui nous sont communs avec les végetaux peuvent-ils être éclaircis par la physiologie végétale ? Malheureusement la vie de ces êtres n'est pas mieux connue que la nôtre ; nous n'avons pas plus de données sur la marche des liquides dans les vaisseaux d'une plante, que nous n'apprécions le mécanisme de l'absorption ou de la circulation capillaire des quadrupèdes. Nous ne concevons pas plus le mode suivant lequel un chêne transforme l'eau et l'acide carbonique en bois, en feuilles, en fruits, que nous ne savons comment le pain peut former la fibre musculaire ou le tissu délicat de la peau. La vie des végétaux est donc tout aussi mystérieuse que la nôtre ; cependant leur organisation est plus simple ; leurs matériaux constituans sont moins nombreux ; et si jamais on parvient à découvrir quelque chose sur les causes qui président aux phénomènes de l'existence, il est probable que ce seront les plus simples d'entre eux ou les animaux infusoires qui fourniront les premières observations dans un sujet si difficile. Nous savons déjà que le calorique, la lumière, l'électricité, ont, sur leur développement, une prodigieuse influence. Leurs parties similaires, indépendantes les unes des autres, douées presque toutes du même degré de vitalité, se prêteront mieux aux recherches sur le principe de la vie que les végétaux ou les animaux dont la structure est la plus compliquée.

La physiologie végétale a donné à Malpighi, à Grew, à Duhamel leurs premières idées sur le mode d'accroissement des os; et bien que cette hypothèse ne soit pas encore démontrée, toujours est-il vrai qu'elle est adoptée par le plus grand nombre des

physiologistes modernes. Les moyens que la nature emploie, pour multiplier les végétaux, ont jeté le plus grand jour sur quelques points de la génération, etc. Il est donc certain que la physiologie végétale peut être utile à celle de l'homme; mais rappelons-nous qu'elle ne peut fournir que des rapprochemens, que des analogies, et que l'organisation des plantes est trop éloignée de la nôtre pour que les phénomènes dont elles sont le siège, soient entièrement applicables à ceux qui se passent chez l'homme.

10°. *Les inductions que la physique peut nous fournir.* .... Si tous les êtres animés se ressemblent, il n'y a plus de parité à établir entre les corps bruts et les corps organisés : indépendance complette de leurs molécules composantes, accroissement par juxta-position, structure identique dans toutes leurs parties, durée illimitée, tels sont les principaux phénomènes des premiers; influence réciproque entre leurs organes, accroissement par intus-susception, mouvement continuel, texture diverse dans chacune de leurs parties, durée plus ou moins courte, tels sont les caractères les plus tranchés des seconds : si les différences qui existent entre ces deux classes d'êtres, sont aussi grandes, obéiront-ils aux mêmes lois ? Il est certain du moins que ces lois se comportent d'une manière différente chez les uns et chez les autres : ainsi, les applications physiques que l'on a faites ont toujours été plus ou moins malheureuses. Il en est une cependant qui, si elle n'est pas entièrement juste, est au moins féconde en idées ingénieuses, c'est celle que Lorot vient de publier. Ce jeune auteur que la mort a enlevé avant qu'il ait pu corriger les épreuves de son ouvrage, pense que la vie résulte des lois physiques ordinaires, mais qu'elles sont variées dans chacune de nos parties, que chaque molécule est douée de différens degrés de pesanteur, d'élasticité, de porosité, qu'elle contient des quantités différentes de calorique, de fluide électrique, etc., que de la réunion de toutes ces causes résultent les phénomènes qui se remarquent dans les corps organisés vivans. Certes, ce n'est là qu'une hypothèse, mais au moins a-t-elle un certain degré de probabilité; elle a surtout cet avantage qu'elle repousse entièrement les applications générales que l'on fait aux corps organisés de telle ou telle loi des corps inertes. Dans l'esquisse historique que nous avons tracée, il a été facile de voir que l'on a perdu la bonne route dès qu'on a voulu expliquer les différentes fonctions par la mécanique, l'hydraulique, l'électricité, etc. La physique est sans doute utile pour le physiologiste; mais c'est plutôt pour quelques faits particuliers que pour l'ensemble de la science.

La vision ne peut être connue, si l'on ne sait quelles sont

les lois de la réflexion et de la réfraction de la lumière, si l'on ne possède la théorie de l'action des différens milieux que ce fluide traverse, si on ne sait quelles sont les déviations que telle ou telle surface imprime aux rayons lumineux. L'histoire du son est de quelque avantage pour apprécier le mécanisme de l'audition; la connaissance des différens léviers est importante pour avoir des idées exactes sur nos mouvemens, etc.; mais gardons-nous de croire qu'on expliquera la vie avec la pile de Volta, et qu'on pourra concevoir la circulation par le cours de l'eau lorsqu'elle est poussée par un piston dans un conduit métallique.

11°. *Les faits qui dépendent de la chimie.* Ce que nous venons de dire de la physique, se rapporte entièrement aux phénomènes qui sont le résultat de l'affinité des corps. La respiration n'aurait jamais été connue sans la découverte des gaz, et particulièrement de l'oxygène, et sans les moyens d'analyse exacte que nous possédons. On ne pouvait avoir la moindre idée sur la calorification, avant que l'on sût quelles sont les circonstances dans lesquelles les corps absorbent et dégagent le calorique, etc.; mais si la chimie, appliquée à des cas particuliers a rendu de très-grands services à la science de l'homme, elle a entraîné dans des erreurs plus grandes encore lorsqu'on l'a étendue à tous les actes de l'organisation. Nos organes ont été comparés à des fourneaux; les cavités qui se trouvent en nous, à des matras, à des alambics; nos liquides à des menstrues, à des fermens; la vie elle-même, à l'affinité moléculaire, et cette théorie ridicule, tronquant les faits, détruisant l'esprit d'observation, cherchant à tout expliquer, et ne donnant la solution de rien, arrêta tout à coup les progrès de la physiologie, et fit de la médecine un art rempli d'incohérences, de suppositions et d'erreurs.

C'est à la chimie moderne que l'on doit l'analyse exacte des différens liquides qui se trouvent habituellement en nous, et des divers solides dont l'ensemble forme le corps de l'homme; mais nous n'avons pu jusqu'à présent saisir l'utilité de ces détails minutieux sur les principes constituans de telle ou telle substance animale. Il est quelques humeurs dont il importe de connaître les matériaux: telles sont l'urine, la bile, etc.; mais quand on réfléchit que les analyses des différens chimistes sont loin de donner des résultats identiques; quand on se rappelle que la composition de chacun des fluides sécrétés varie suivant une multitude de circonstances, on s'aperçoit que l'utilité de ces décompositions est loin d'être aussi grande qu'on pourrait d'abord le penser. Peut-être cela tient il à l'état d'imperfection où est encore la physiologie, peut-être nous sera-t-il possible de juger un jour des rapports qui existent

entre la composition de nos organes et celle des liquides qu'ils élaborent ; mais maintenant cela est de toute impossibilité.

12°. *Le raisonnement et le jugement.* Tous les faits que l'on peut puiser dans les sources que nous venons d'énumérer, n'auraient aucune importance s'ils n'étaient discutés avec soin, si on ne recherchait ce qu'ils présentent de vrai, et si on ne rejetait les erreurs auxquelles ils peuvent entraîner. La comparaison que l'on établit entre eux est le complément de toutes les connaissances physiologiques. Le jugement doit saisir les conclusions justes, et, pour cela, quelle sûreté, quelle précision ne lui faut-il pas ? C'est lui qui arrêtera l'imagination dans ses écarts et qui renversera les systèmes. Le raisonnement seul conduirait à des discussions aussi vaines que celles qui furent agitées dans le moyen âge ; mais, appuyé sur les faits, dirigé par le jugement, il devient un guide sûr, et sans lequel on ne peut qu'adopter des erreurs. Ce jugement n'est pas le fruit de l'éducation, la nature nous le donne ; sans lui les sciences ne sont que des conjectures, et la médecine n'est qu'une suite de spéculations dangereuses.... Il est des hommes qui, malheureusement nés, ne voient jamais les objets sous leur jour naturel ; pour eux, ils sont toujours environnés de fausses couleurs. Que ceux-là n'espèrent pas réussir en physiologie, qu'ils abandonnent la médecine ; loin de faire du bien à leurs semblables, ils seront plus dangereux qu'utiles.

Souvent des raisonnemens contradictoires peuvent être tirés des mêmes faits, c'est que la moindre circonstance oubliée peut entraîner à des conséquences toutes différentes. Soyez donc exact dans l'exposition que vous faites de ce que vous avez vu, ou vous serez mal compris. On a voulu plus d'une fois bannir toute théorie de la médecine, autant vaudrait dire qu'il n'y a aucune règle qui puisse nous diriger dans l'art de guérir. Ce ne sont pas les théories en général qu'il faut blâmer, ce sont celles qui ne découlent pas des faits observés. Quand on dissertera sur l'atrabile qui n'a jamais existé dans le corps humain, on tiendra un langage purement hypothétique ; mais quand on aura vu l'inflammation de l'estomac précéder et accompagner certaines fièvres, et qu'on attribuera la réaction à la phlogose du viscère, ne fera-t-on pas un raisonnement exact et d'une grande utilité pour le traitement ? Il en est ainsi en physiologie : évitons les hypothèses dénuées de preuves, mais adoptons les conclusions qui seront déduites des faits *bien observés*.

Nous avons successivement parcouru les divers moyens d'éclairer la science de l'organisation. Il a été facile de faire voir que tous présentent à la fois des avantages et des inconvéniens ; mais qu'à l'aide d'un jugement sévère, on peut tirer parti de

chacun d'eux. Ce n'est donc pas à une seule source que l'on doit puiser les connaissances qui constituent la physiologie, il faut avoir recours à toutes celles qui se présentent à nous, et ne point admettre comme démontrés les faits qui ne découlent que de quelques-unes d'entre elles. Il serait même convenable d'élever des doutes sur la réalité de ceux qui seraient en opposition avec les autres données. Remarquons à cet égard que les différens moyens d'investigation n'ont pas tous le même degré d'importance; que les résultats que nous obtenons sur l'homme sain, sont les plus certains de tous, qu'après eux viennent les opérations chirurgicales, l'anatomie pathologique, les expériences sur les animaux vivans, etc. Terminons ces considérations générales en disant que les différentes voies qui nous sont offertes pour étudier l'homme sain, doivent se prêter un mutuel secours, et que, pour être véritablement physiologiste, il ne faut être ni physicien outré, ni chimiste exagéré, ni vitaliste exclusif, ni expérimentateur prévenu, ni théoricien subtil; mais qu'il faut posséder ces diverses qualités à un degré modéré, si l'on veut se guider avec assurance dans une route dont il est difficile de ne pas s'écarter.

Tel est, suivant nous, l'esprit que l'on doit apporter dans l'étude de la physiologie; mais recherchons quel est le but de cette science, quel est son degré d'utilité, et quels sont les avantages que peut en retirer la médecine pratique.

On cultive plusieurs parties de l'histoire naturelle dans un double but, on peut faire de cette occupation un simple objet de curiosité; on cherche à y puiser des connaissances d'un ordre plus relevé, et on veut s'en servir pour le bonheur des hommes. La physique, la chimie, la botanique sont dans ce cas : il en est ainsi de la physiologie. Peu de sciences sont aussi attrayantes par elles-mêmes. Quoi de plus intéressant en effet que ces recherches sur les causes qui président à la vie, que de voir se dérouler à nos yeux les phénomènes compliqués de l'existence, que d'apprécier les modifications nombreuses et successives qu'éprouvent les substances destinées à nous nourrir! L'imagination, étonnée même par les faits observables, les dépasse encore, s'épuise en conjectures pour pénétrer le mystère qui voile les opérations de la nature. Vains efforts! elle est forcée de reconnaître toute son insuffisance, et l'admiration est le seul sentiment qu'inspire la trame merveilleuse qui nous compose; mais est-il une série de considérations d'un ordre plus relevé que celles qui nous font voir la vie dans ses élémens les plus simples, et qui nous élèvent ensuite jusqu'aux phénomènes de la pensée? Considérée seulement sous le rapport de l'intérêt qu'elle présente, la physiologie

serait donc encore cultivée, et une foule de naturalistes ont consacré à son étude leurs veilles et leurs méditations.

Quel que soit le charme qu'elle puisse présenter, il ne serait pas suffisant pour que le médecin y consacrât un temps qui ne doit être employé qu'à des occupations propres à étendre utilement la sphère de ses connaissances; mais la physiologie a un but plus noble, c'est celui d'éclairer la pathologie. Voyons quels sont ses moyens pour y parvenir.

D'abord vous ne pouvez vous faire une idée de la maladie que lorsque vous connaissez la santé : vous seriez inhabile à apprécier la cause qui mettrait un obstacle au mouvement d'une machine très-compliquée, si vous n'aviez pas appris le mode suivant lequel se meuvent habituellement les différentes pièces qui la composent. Il en est ainsi pour nos fonctions modifiées par les altérations morbides auxquelles elles sont sujettes : bien plus, c'est que si vous ne connaissez pas les modifications que les actions vitales éprouvent par les variétés individuelles, par les âges, les sexes, etc., vous serez exposé aux erreurs les plus graves et les plus dangereuses; vous pourrez prendre l'état sain pour l'état malade, et les accidens les plus terribles pour des phénomènes peu alarmans. Le même nombre de pulsations artérielles, dans le même laps de temps, chez un enfant et chez un vieillard, vous donnera des résultats opposés : le premier jouira de la santé la plus parfaite, tandis que le second sera frappé d'une lésion grave de l'appareil circulatoire.

Quand la médecine était purement conjecturale; quand on ne concevait les maladies que comme de simples abstractions de l'esprit, la physiologie était sans utilité. Qu'importait-il en effet d'être physiologiste quand on admettait des affections indépendantes des lésions de nos parties? Mais aussi en quoi consistait alors ce qu'on appelait si improprement l'art de guérir? Ce n'était qu'une suite de spéculations vagues et sans fondement, qui n'étaient appuyées sur aucun fait positif. Les plus sages se bornaient à observer, à décrire et à comparer les effets des différens traitemens, et ils parvenaient à une pratique heureuse après avoir longtemps tâtonné: mais aucune règle fixe ne pouvait les diriger; ils n'avaient aucun point de départ, et la route qu'ils suivaient était trop périlleuse pour qu'ils ne l'abandonnassent pas quelquefois; mais, de nos jours, ce n'est plus ainsi qu'on étudie les maladies; on ne conçoit pas qu'elles puissent être indépendantes de l'état de nos parties, et s'il en est parmi elles dont nous ne sommes pas encore parvenus à connaître le siége, on convient que cela ne doit être attribué qu'à l'insuffisance de nos moyens d'investigation. Si les affections morbides dépendent de nos organes,

ceux-ci ne peuvent être alterés dans leur tissu sans qu'ils le soient dans leurs fonctions, et ce sont en effet les anomalies de ces fonctions, qui seules peuvent nous faire distinguer la partie souffrante. Que les détracteurs de la physiologie répondent, s'ils le peuvent, à ce raisonnement; pour nous, il nous paraît sans replique; il élève à nos yeux la physiologie, et nous fait envisager cette science comme la seule base de toute donnée médicale.

Les moyens qu'ont nos organes de manifester leur souffrance, peuvent se réduire aux suivans : 1°. la douleur; 2°. les altérations survenues dans leurs fonctions; 3°. les phénomènes sympathiques qui sont le résultat de la correspondance d'action qu'ils ont avec d'autres parties.

1o. La douleur n'étant qu'une modification de la sensibilité habituelle, il en résulte qu'il faut d'abord apprécier cette propriété, telle qu'elle se manifeste dans l'état de santé. Nos tissus jouissent à différens degrés de la faculté de sentir. Il est important de savoir jusqu'à quel point la maladie la modifie dans chacun d'eux, et, pour y parvenir, il est indispensable de connaître le type qui lui est naturel. De là vient l'utilité des nombreuses expériences de Bichat sur les moyens d'exciter la douleur dans chacune de nos parties. En connaissant le mode de souffrances, qui est propre à tel ou tel organe, c'est nous mettre à même de distinguer celui que la maladie a atteint. *La physiologie est donc utile à la pathologie même lorsque les affections morbides ne se manifestent que par une sensation pénible;* cas très-rare, très-embarrassant, où l'on est exposé à commettre les plus grandes méprises, parce que le malade ne se rendant pas un compte exact du lieu où il souffre, on peut attribuer à telle partie la lésion qui a son siége dans telle autre.

2°. Mais, avons-nous dit, les organes manifestent leur souffrance par les désordres survenus dans leurs fonctions, c'est même en cela que consistent les symptômes les plus certains des maladies. Le poumon est-il enflammé, la *respiration* devient pénible et haletante; la douleur se déclare, et nous venons de voir que celle-ci n'est qu'une modification de la *sensibilité;* l'*exhalation* ou la *sécrétion muqueuse*, comme on voudra l'appeler, ne se fait plus comme dans l'état habituel; tantôt elle est plus, tantôt elle est moins considérable *que cela n'a lieu ordinairement*: la toux survient, *variété de l'expiration*; elle est plus ou moins forte, plus ou moins douloureuse suivant le degré de la maladie, et suivant la partie des voies respiratoires qui est le siége de l'affection : cette toux, provoquée par les *changemens* survenus dans les *fonctions élémentaires* du tissu pulmonaire, tend encore à augmenter le désordre

parce qu'elle détermine une irritation plus vive, quelquefois même l'*exhalation* change de nature, et du sang vient remplacer le liquide qui est *ordinairement versé* à la surface de la membrane muqueuse : voilà une série de symptômes qui ne sont que *des anomalies des phénomènes dont sont habituellement chargés les organes respiratoires.*

Malheureusement les fonctions qu'exécutent les autres parties n'ont pas toutes des résultats aussi apparens ; mais encore est-il plusieurs d'entre nos organes qui, rejetant au dehors le produit des sécrétions qui s'y opèrent, nous indiquent, *par cette excrétion*, les altérations morbides dont elles sont le siége; ainsi, la membrane muqueuse intestinale, irritée à un degré modéré, *exhale ou sécrète* en plus grande quantité des mucosités dont la consistance varie, et les phénomènes de cette *exhalation* se suspendent lorsque l'affection devient plus grave; ainsi le défaut d'*appétit* est le premier symptôme par lequel se manifeste un trouble *dans les fonctions de l'estomac*, et des nausées surviennent si on cherche à y introduire des alimens; ainsi le *mouvement péristaltique* des intestins augmente singulièrement d'énergie et de vitesse dans certaines circonstances, et alors le chyme est porté très-promptement de la partie supérieure vers la partie inférieure du tube, etc.

Les fonctions qui établissent nos rapports avec les objets extérieurs, étant celles qui tombent le plus sous nos sens, elles nous instruisent mieux que les actions des organes internes des troubles dont elles sont le siége. Le délire ou la somnolence, la fureur ou l'abattement, nous indiquent les lésions différentes dont le cerveau peut être atteint; les convulsions ou la paralysie, la douleur ou l'insensibilité, nous font reconnaître les affections des nerfs; la myopie ou la presbytie, la susceptibilité extrême de l'ouïe ou la surdité, nous apprennent que les organes des sens sont altérés d'une manière quelconque.

Il est évident que, dans tous les cas que nous venons d'énumérer, la connaissance des fonctions est ce qui éclaire principalement le diagnostic, d'où l'on peut tirer la conséquence *que la physiologie est extrêmement importante lorsqu'on veut parvenir à reconnaître une maladie qui se manifeste par des altérations survenues dans l'état habituel des organes.*

De tous les symptômes morbides, les plus nombreux dépendent sans doute de l'influence mutuelle que les organes exercent les uns sur les autres. Nous avons établi ailleurs l'importance et la variété de ces phénomènes, soit dans les cas de physiologie, soit dans ceux qui se rapportent à la pathologie (*Voyez* MUTUEL). Eh bien! il est impossible de concevoir la lésion la plus simple, celle même qui intéresse les parties dont l'utilité

est secondaire, sans qu'elle ne soit accompagnée d'accidens sympathiques. Une simple piqûre de la peau, à moins qu'elle ne se cicatrise de suite, est bientôt entourée d'une auréole inflammatoire qui ne consiste elle-même que dans la dilatation des petits vaisseaux : or, ces vaisseaux n'ont point été primitivement affectés; s'ils sont le siége d'une réaction, c'est qu'ils ont participé à la lésion du tissu irrité par l'instrument vulnérant; c'est qu'ils ont, avec la partie malade, un commerce de sentiment et de mouvement, de sorte que celle-ci ne peut être altérée sans que leur action ne soit intervertie; mais si la maladie prend un caractère plus sérieux, alors les phénomènes sympathiques sont bien plus nombreux et bien plus variés. Les diverses parties dont l'ensemble constitue l'appareil circulatoire, sont modifiées par la lésion locale; les battemens du cœur deviennent plus fréquens; un sang plus abondant coule en plus grande quantité dans les artères plus ouvertes; les vaisseaux lymphatiques ne sont pas étrangers à cette réaction générale; les ganglions qu'ils forment s'engorgent; leurs bouches absorbantes perdent de leur activité, ou du moins leur action n'est plus en raison de la masse des fluides qui sont apportés par les artères; l'exhalation de la peau éprouve aussi des anomalies par suite du trouble survenu dans la circulation; la même cause altère la calorification, etc. : voilà donc une plaie légère qui semblait n'être d'aucune importance relativement aux phénomènes les plus compliqués de la vie; la voilà, dis-je, qui détermine, dans la plupart des fonctions, les altérations les plus graves; mais c'est surtout dans les organes internes que les affections, d'abord locales, se compliquent bientôt de celles de tous les viscères : il semble que lorsqu'un des rouages puissans qui coopèrent à l'entretien de l'existence, n'exécute plus l'action qui lui est propre avec sa régularité accoutumée, que tous les ressorts de la vie sont altérés, et que l'équilibre qu'ils ont entre eux est interverti. Ces phénomènes d'influence réciproque, si nombreux et si importans, sont à la fois propres à éclairer et à embarrasser le diagnostic : ils peuvent l'éclairer, parce que, en les connaissant bien, ils nous font distinguer la partie véritablement souffrante, de celle qui ne l'est qu'en apparence ou secondairement; ils peuvent le rendre obscur, parce que très-souvent la lésion secondaire se manifeste par des phénomènes plus marqués que l'affection primitive.

Mais en quoi consistent ces phénomènes d'influence réciproque? Que sont-ils réellement? Ils ne sont autre chose que le résultat de la liaison naturelle qui existe entre nos organes, liaison plus marquée lorsqu'un d'entre eux est malade, que cela n'a lieu naturellement : choisissons-en un exemple parmi ceux qui

viennent se présenter en foule à notre esprit. La matrice, dans la grossesse, exerce sans doute une action sur différentes parties de l'économie animale; mais, de toutes, c'est l'estomac qui paraît avoir avec elle le plus de rapports sympathiques : remarquez la femme au moment où la conception vient à peine de s'opérer, son appétit éprouve déjà des anomalies; les alimens qui lui plaisaient cessent de lui paraître aussi agréables, quelquefois même elle ressent pour eux une insurmontable répugnance; les goûts les plus bizarres remplacent ceux qui lui sont naturels; il arrive même, dans certaines circonstances, que les substances les plus dégoûtantes ou les moins sapides deviennent l'objet de ses désirs; bientôt l'estomac éprouve des altérations d'un autre genre, les nausées se manifestent, les muscles abdominaux se contractent avec lui, et les alimens sont rejetés au dehors. Cette influence de l'utérus est si commune qu'elle n'a pas échappé au peuple, et qu'il regarde les *maux de cœur* comme un indice presque certain de grossesse. Tout cela a lieu dans l'état de santé : nous retrouvons la même corrélation entre ces deux viscères dans les affections morbides. La matrice est-elle frappée de phlegmasie, l'estomac est très-souvent le siége du vomissement, et ce dernier est regardé comme confirmatif d'une lésion présumée de l'utérus. Ce viscère est autant sous la dépendance de l'estomac, que celui-ci est influencé par la matrice, et cela est vrai, soit dans l'état physiologique, soit dans l'état pathologique. L'exercice de la digestion peut suspendre en effet l'évacuation périodique, et on n'ignore pas qu'un émétique donné mal à propos a souvent déterminé des lésions graves dans l'utérus. Combien d'exemples semblables ne pourrions-nous pas citer! L'estomac agit sur le cerveau dans l'état naturel, son irritation est accompagnée d'une céphalalgie insupportable, les rétines éprouvent en même temps les effets de l'éblouissement, quoique la cause ait agi sur une seule, et cette relation physiologique devient quelquefois pathologique, car lorsque l'une d'elles perd sa sensibilité, l'autre est fréquemment frappée d'amaurose; les organes de la voix et de la respiration sympathisent naturellement avec les parties de la génération; un homme est-il frappé d'asphyxie par strangulation, l'érection du pénis se manifeste; la circulation, la respiration, etc., éprouvent des anomalies légères pendant le travail digestif, et lorsque les intestins sont enflammés, une fièvre brûlante se déclare, etc. Il est par conséquent bien prouvé, bien démontré que les phénomènes sympathiques des maladies sont des modifications de ceux que l'on remarque dans l'état naturel : ces derniers sont plus simples, ce sont donc ceux qu'il faut d'abord étudier : concluons de là que *la physiologie est indispensable au méde-*

*cin pour parvenir à reconnaître les diverses lésions dont l'homme peut être atteint, quelle que soit la nature des symptômes par lesquels elles se manifestent.*

Nous venons de voir que le diagnostic ne peut être établi s'il n'est appuyé sur les connaissances physiologiques, recherchons maintenant quelle est l'importance de celles-ci lorsqu'il s'agit des moyens que l'art nous indique pour rémédier aux lésions de nos organes. La thérapeutique embrasse trois ordres de moyens : 1°. l'administration des médicamens, 2°. l'emploi raisonné des choses qui sont du ressort de l'hygiène ; 3°. les opérations chirurgicales.

1°. Quel est le mode d'action des substances médicamenteuses ? Celles-ci n'agissent jamais sur les organes que pour modifier leurs fonctions, et leur administration est le plus souvent accompagné des mêmes phénomènes que ceux qui sont déterminés par les excitans naturels de nos parties. L'emploi des médicamens peut être suivi d'effets sympathiques : eh bien ! je dis que dans ces deux circonstances ils ne font qu'imiter encore ce qui se passe habituellement en nous, seulement ils produisent une excitation plus vive que celle qui a ordinairement lieu. A mesure que les alimens parcourent les différens points du tube, ils déterminent par leur présence une sécrétion considérable de mucosités destinées à faciliter leur passage ; les purgatifs produisent le même effet, mais à un plus haut degré ; ils irritent au lieu d'exciter, et de là résulte que le liquide élaboré par la membrane interne est en quantité beaucoup plus grande et que ses propriétés physiques sont alterées. Le séjour des substances alimentaires dans l'estomac est accompagné de modifications dans la respiration ; les acides pris à l'intérieur font quelquefois cesser tout à coup la contraction spasmodique du diaphragme, qui constitue le hoquet. La digestion stomacale est modifiée dans l'état de grossesse, et des substances astringentes portées dans les voies digestives pour remédier à une perte utérine, arrêtent celle ci comme par enchantement, etc..... Dans toutes ces circonstances, il est évident que nos moyens médicamenteux ne font qu'imiter les phénomènes ordinaires de la vie.

Il est d'autres substances dont nous ignorons entièrement la manière d'agir ; tel est le mercure dans les maladies vénériennes ; ici la physiologie est moins importante ; mais encore se sert-on avec avantage de la connaissance de l'absorption pour faire porter ce remède immédiatement sur les parties malades ; d'ailleurs il n'est pas certain que le temps ne nous apprenne pas le mode d'action des spécifiques dont on ne sait pas toujours bien calculer les effets. Rappelons à ce sujet un fait sur lequel on n'a pas porté assez d'attention, et qui nous paraît

d'une bien grande importance dans la médecine-pratique : c'est celui dont la connaissance est due à M. le docteur Magendie. Ce physiologiste a prouvé que les boissons n'arrivaient pas jusqu'à la dernière portion de l'intestin grêle, et qu'elles sont absorbées avant d'y être parvenues. D'après cette considération purement physiologique, ne peut-on pas se rendre raison du bon effet des excitans dans certains cas, et lorsqu'ils sont donnés dans une irritation légère des gros intestins ? Vous administrez la décoction de gentiane, de quinquina, vous la portez sur un tissu sain, vous irritez celui-ci et vous déplacez par ce moyen l'affection, dont la dernière portion du tube était le siége, en lui substituant une irritation, dont, à la vérité, les effets peuvent devenir funestes, mais qui est quelquefois d'une nature plus simple que la première, et qui se dissipe ensuite avec facilité.

Les considérations précédentes nous prouvent que l'administration des médicamens ne peut être guidée que par la physiologie.

2°. Maintenant, en quoi consiste l'hygiène? Quelles sont les bases de cette science? Disons avec assurance que ce sont les connaissances physiologiques. Voulez-vous vous occuper avec fruit de cette branche importante de notre art? Fondez-la sur l'étude de l'homme en état de santé, vous ne pouvez la séparer de celle-ci ; car il est impossible de parler de la digestion sans dire quelque chose des substances sur lesquelles elle s'exerce, sans parler par conséquent des alimens et des boissons. Vous serez inhabiles à apprécier quelles sont les qualités de l'air les plus utiles à l'accomplissement des phénomènes de l'existence, si vous ignorez les changemens qu'il éprouve dans les poumons. Vous n'aurez aucune idée fixe sur l'emploi de l'exercice, si vous ne savez pas quelle est l'influence qu'il exerce sur les autres fonctions, etc.

L'hygiène est ordinairement considérée sous un double point de vue : son étude peut se rapporter entièrement à l'étude de l'homme sain ; elle a alors pour but unique de conserver l'harmonie entre nos fonctions, par conséquent on ne peut avoir les moindres données sur l'action des choses qui font partie de son domaine, si on ne connaît quel est le type naturel des phénomènes de la vie, et dans ce cas elle se rattache entièrement à la physiologie. Dans la seconde hypothèse, elle a pour objet de remédier aux différentes lésions ; mais alors tout ce qu'elle nous apprend est fondé sur l'hygiène de la santé. Voulez-vous par exemple donner à un convalescent les alimens qui lui sont les plus convenables, il faut que leur digestibilité vous soit connue : or, cette digestibilité ne peut être appréciée que par les expériences faites sur des individus jouissant d'une bonne santé : autrement les résultats que vous auriez obtenus seraient

peu exacts. On accorde à telle ou telle substance alimentaire une propriété fortifiante dans les maladies, et souvent on tombe dans une étrange erreur, parce qu'on n'a pas assez fait attention à ce qui se passe chez les individus dont les fonctions ne sont pas altérées. Sur vingt personnes, il en est dix au moins qui ne digèrent le chocolat qu'avec une difficulté extrême; il est peu de médecins qui n'aient eu l'occasion de voir son emploi suivi d'indigestion, et cependant on n'hésite pas à donner cette préparation à un grand nombre de convalescens chez lesquels elle détermine souvent des accidens graves. Si on avait comparé l'usage de cet aliment dans l'état sain et dans l'état malade, on ne s'en montrerait pas si prodigue. Ce cas que nous prenons au hasard parmi une multitude d'autres, sert à nous prouver que l'hygiène des maladies repose sur l'hygiène de la santé : or, il est démontré que cette dernière ne peut être séparée de la physiologie, d'où nous pouvons tirer la conclusion que l'on ne saura diriger avec méthode le régime, le repos, l'exercice, etc., si on n'est profondément versé dans l'étude des fonctions vitales.

3°. La chirurgie, dernière ressource de la thérapeutique, repose principalement sur l'anatomie. Si l'opérateur ne connaît pas la disposition physique des organes, sa main maladroite et meurtrière divisera au hasard les parties les plus importantes et celles qui le sont le moins, l'artère sera blessée comme le muscle, le nerf comme la peau. C'est la physiologie qui lui a dévoilé les fonctions des différens tissus qui nous constituent : si elle ne lui avait pas appris que le nerf est le conducteur du sentiment et du mouvement, que les artères contiennent un sang éminemment réparateur, que les blessures de ces vaisseaux ne se cicatrisent pas, les ménagerait-il, emploierait-il toute son adresse pour conduire l'instrument sur des parties dont la lésion est peu dangereuse, et pour l'éloigner de celles dont la blessure peut entraîner les plus graves désordres? La chirurgie, comme les autres branches de la thérapeutique, a pour but de rendre nos organes à l'exercice naturel de nos fonctions; plus le mécanisme de celles-ci sera éclairci, plus elle agira avec sûreté.

En lui faisant connaître le degré d'utilité de nos organes, la physiologie apprend à l'opérateur quels sont ceux qu'il peut impunément retrancher; en lui dévoilant les immenses ressources qu'a la nature dans les anastomoses pour entretenir la circulation dans un membre, elle rend la chirurgie plus hardie lorsqu'il s'agit de la ligature des artères; en éclairant le mode de formation des os et les changemens qui surviennent dans les fragmens lorsqu'une fracture vient de s'opérer, elle indique quels sont les moyens que l'art doit employer pour

faciliter la consolidation, et le temps auquel les extrémités osseuses ont éprouvé les changemens indispensables pour que l'ossification s'opère, etc. Les connaissances physiologiques sont donc tout aussi importantes à celui qui se livre au traitement des maladies externes, qu'à l'homme qui cherche à remédier aux affections internes.

D'après toutes les considérations que nous venons d'établir, il est bien démontré que le diagnostic et le traitement des maladies sont entièrement fondés sur la physiologie; celle-ci forme donc la base de toute donnée médicale; sans elle la médecine n'est qu'une science de mots, ses moyens des armes dirigées au hasard, ses ministres des empiriques, ses succès des hasards heureux. Que penser de ces médecins qui affectent de mépriser cette partie de la science? Ou ils sont de bonne foi, et alors ils sont dans une étrange erreur, s'ils croient donner par là une grande preuve de leur savoir; ou ils professent une opinion qu'ils n'ont pas réellement, et alors ce sont eux et non la physiologie qui sont méprisables. On appelait jadis et avec raison cette science le *roman de la médecine*. Consistant dans des hypothèses, dans des systèmes, elle ne pouvait conduire qu'à des applications pathologiques erronées; mais dans quel état était alors la médecine proprement dite? Elle n'était alors, à vrai dire, qu'une suite de suppositions tout aussi gratuites que celles qu'agitaient les théologiens. Si la physiologie était un roman, les théories médicales consistaient dans un bavardage scientifique. Quelques hommes seulement, doués d'un excellent esprit, cherchaient par l'observation à sortir de ce chaos; mais le plus grand nombre entraîné par l'esprit dominant du siècle, faisait de l'art de guérir le métier de donner des drogues contre des maladies qu'il ne savait pas distinguer.

Il est tellement vrai que la physiologie a guidé, dans tous les temps, la marche de la médecine, que les erreurs de celle-là ont toujours été partagées par celle-ci : ainsi, les théories physiologiques de Galien dominaient dans l'école du moyen âge, et on s'en servait pour expliquer les maladies; ainsi les explications chimiques des fonctions étaient appliquées aux cas pathologiques; ainsi, lorsqu'on croyait que le sang circulait dans les vaisseaux par l'impulsion exclusive du cœur, on admettait que la grosseur trop considérable des globules cruoriques était la cause de l'inflammation, etc..... Toutes les erreurs médicales n'étaient que des hypothèses physiologiques; mais à mesure que l'histoire de l'économie animale se perfectionna, la médecine sortit de sa trop longue enfance; elle s'appuya successivement sur des données plus certaines, et plusieurs de ses parties furent fondées sur des faits positifs....

Que ceux qui ont dans leur art la confiance illimitée, qui seule leur permet de l'exercer, ne cherchent donc pas à déverser du mépris sur la physiologie; tout ce qu'ils pourraient dire retomberait certainement sur la science qu'ils cultivent. Malheureusement il est trop de faits qui se passent chez l'homme sain et qui ne sont pas suffisamment éclaircis : il en est trop qui se prêtent à des controverses sans nombre; mais c'est un reproche que l'on peut faire à la pathologie elle-même. Cette dernière ne sera bien éclairée que lorsque notre organisation sera parfaitement connue. Cherchons donc de tous nos moyens à dévoiler celle-ci. Loin de jeter de la défaveur sur son étude, expérimentons, observons, ne faisons d'autres raisonnemens que ceux qui seront déduits des faits; joignons aux données exactes que nous possédons déjà, des observations exactes et bien faites, alors nous reculerons les bornes de la médecine; nous apprendrons à mieux apprécier l'action des médicamens; nous connaîtrons mieux les cas où ils sont vraiment utiles, et notre art simplifié, plus certain, marchera d'un pas sûr, et sera porté au plus haut degré de gloire qu'il lui soit possible d'atteindre.

En se pénétrant bien de ce que nous venons de dire sur le but de la physiologie et sur les moyens de la perfectionner, on sentira qu'elle a un grand nombre de points de contact avec l'hygiène et la pathologie. Nous avons vu en effet que l'étude des fonctions éclaire, d'une part, celle des maladies, et que celle des lésions de nos organes jette le plus grand jour sur le mécanisme de nos fonctions; de l'autre, nous avons pu remarquer qu'il fallait tenir compte dans l'histoire des actions vitales de l'influence que leurs excitans naturels exercent sur elles, et qu'il était impossible de se faire une idée de cette influence si nous ignorions le mécanisme appréciable des actes de la vie; mais s'il est indispensable de ne pas séparer entièrement la physiologie de l'hygiène et de la pathologie, faut-il les réunir, faut-il faire, dans un seul ouvrage, un traité général de nos fonctions, de leurs anomalies, de leurs modifications par telle ou telle circonstance hygiénique? Non sans doute : un tel cadre serait trop au dessus des forces d'un seul homme; il supposerait une masse immense de connaissances qu'il est bien difficile de rassembler. Que faut-il donc faire dans ce cas embarrassant? Quelle marche faut-il suivre? Quel plan d'étude faut-il adopter?

D'abord il nous paraît certain que généralement on sépare beaucoup trop l'étude de l'homme sain de celle de l'homme malade. On les envisage comme deux sciences à part, tandis qu'il ne faudrait les regarder que comme deux divisions d'une même série de connaissances qui doivent sans cesse être rap-

prochées l'une de l'autre pour se prêter un appui réciproque; mais, avant d'aborder ce sujet, recherchons s'il n'est pas possible de retrancher des ouvrages ou des cours de physiologie, certaines considérations tout aussi inutiles pour cette science, qu'aux applications médicales auxquelles elle peut se prêter.

Dans la plupart des traités modernes, on s'occupe de discussions peu importantes, et qui devraient être entièrement oubliées : tantôt il s'agit de l'explication de la digestion par la coction, la putréfaction, etc.; tantôt des calculs de Borelli sur la force de contraction du cœur; d'autres fois, du parallèle entre le mécanisme des sécrétions et l'action d'un crible, etc. On se donne la peine de réfuter de semblables erreurs qui, de nos jours, ne comptent plus de partisans. Nous croyons qu'on pourrait, sans inconvénient, ne faire aucune mention de ces hypothèses; il nous semble qu'il faudrait se borner à exposer les faits certains, et en déduire les conséquences qu'ils présentent naturellement, sans sacrifier un grand nombre de pages à des raisonnemens tout à fait inutiles. On aurait ainsi éloigné une foule de détails minutieux; on pourrait les remplacer par des considérations plus avantageuses.

Vicq d'Azyr, d'autres avant et après lui, avaient cru devoir confondre l'anatomie et la physiologie. Leurs raisonnemens, à cet égard, ne laissaient pas que d'être spécieux : d'abord, disaient-ils, comment séparer l'étude de l'organe de celle de ses fonctions? Cela est extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible; en second lieu, ne sera-ce pas là un moyen de rendre l'étude de l'anatomie non-seulement moins désagréable, mais encore très-attachante? Etudiées simultanément ces deux sciences se fortifieront l'une par l'autre, etc. Il est facile de répondre à ces allégations : que l'anatomie se compose d'un si grand nombre de faits, que ce serait entreprendre une tâche inexécutable que de chercher à y réunir l'histoire de nos fonctions dont l'étude n'est pas moins vaste; que le dégoût qu'inspirent les dissections ne dure que peu de temps; qu'on s'habitue bientôt à celles-ci, et qu'on finit même par éprouver un certain plaisir en les pratiquant, parce que les opérations manuelles qu'elles nécessitent, soulagent la fatigue de l'esprit; que s'il était vrai que la physiologie fût beaucoup plus agréable, alors l'attention serait plutôt portée sur les faits qui lui appartiennent, que sur ceux qui dépendent de l'anatomie; que les dissections ne peuvent être faites que l'hiver, tandis qu'un cours de physiologie dure pour le moins un an; que d'ailleurs il est indispensable de connaître la structure de toutes les parties qui nous composent, avant d'apprécier les usages d'une seule d'entre elles. Il nous semble donc qu'on peut entièrement négliger de parler des fonctions dans un traité d'ana-

tomie, et de la disposition physique des organes dans un ouvrage de physiologie. Les digressions que l'on pourrait faire, seraient absolument insuffisantes s'il s'agissait d'apprendre, et inutiles si on savait.

Les faits qui appartiennent à l'anatomie et à la physiologie comparée, sont prodigués d'une manière vraiment pénible dans certains ouvrages qui ont pour but d'éclairer l'étude des actions vitales : dans celui de Dumas, par exemple. Eh bien! nous voudrions qu'on n'en dît que ce qu'il y a de vraiment utile pour dissiper les ténèbres qui entourent les phénomènes de la vie de l'homme; qu'on rappelât, en exposant le mécanisme de la vision, que la rétine existe chez tous les animaux, qu'elle est le siége de la sensation, puisque toutes les autres parties constituantes de l'œil varient; mais nous désirerions qu'on bannît toutes les considérations sur les formes variées que le cristallin, la cornée, etc., présentent chez les différens êtres, ce qui n'est d'aucune importance relativement à l'étude des fonctions de la vie humaine.

Peut être serait-il encore possible de retrancher quelque chose des digressions que les physiologistes sont forcés de faire sur les sciences accessoires, sur la chimie, la physique, etc.

Après avoir réduit la physiologie à ce qu'elle présente de certain ou du moins de plus probable; après en avoir élagué les discussions inutiles, les descriptions anatomiques, les longs détails qui appartiennent plutôt à l'histoire naturelle qu'à celle de nos fonctions, on aura conservé ce qui est vraiment important pour la médecine pratique, et on pourra remplacer par des considérations *physiologico-pathologiques* tous les faits que l'on aura retranchés. Celles-ci devront ne pas être trop étendues, et concerneront spécialement les parties de la médecine qui ont le plus de rapport avec la science de la vie : faire ressortir l'utilité des symptômes qui existent entre nos organes après s'être occupé des fonctions de ceux-ci; chercher à faire apprécier leur importance dans le diagnostic et la thérapeutique; s'élever par l'appréciation exacte des phénomènes qui se passent chez l'homme sain aux caractères généraux des maladies; telles sont les données médicales qui trouveront une place avantageuse dans un traité de physiologie. Nous aurons bientôt l'occasion de développer ces idées.

Nous avons dit que la physiologie a pour objet la connaissance des phénomènes dont l'ensemble constitue la vie. Eh bien! ces phénomènes ont été envisagés sous plusieurs points de vue; on les a groupés de différentes manières : les uns ont été nommés propriétés, facultés, forces, lois de l'économie animale; les autres ont reçu le nom d'actions; d'autres enfin ont été appelés fonctions. Quand on a établi ces divisions, on a

cherché à les classer, et de là sont résultées les différentes méthodes que les physiologistes ont adoptées dans l'exposition des faits qui font partie de leur science. Recherchons quelles sont les différences qui existent entre ces diverses expressions, et exposons ensuite l'ordre qui nous paraît le plus convenable dans l'étude de la physiologie.

Si vous considérez avec soin les phénomènes qui se passent en nous, vous verrez qu'ils peuvent tous être réduits, en dernière analyse, à quelques faits principaux, dont tous les autres semblent être le résultat. Or, les propriétés vitales ne sont autre chose que des dispositions inhérentes à nos parties, et en vertu desquelles ces parties peuvent exécuter les phénomènes les plus simples possibles et les plus généralement répandus. Chacun de nos tissus a ensuite un mode d'agir qui lui est particulier, qui ne peut se manifester qu'en vertu des propriétés qui les animent ; ces tissus réunis forment nos organes. Eh bien ! lorsqu'on parle des phénomènes qui se passent dans un de ces organes, envisagé isolément ; lorsqu'on veut désigner la part qu'il peut avoir dans l'accomplissement des actes qui se passent en nous, on dit qu'il est chargé d'une action ; mais lorsque plusieurs parties combinent les actions qui sont propres à chacune d'elles, de telle sorte qu'il en résulte une série d'actes successifs, mais coopérant à un but unique, alors c'est sous le nom de fonctions qu'on désigne cet ensemble. Rendons ceci plus sensibles par des exemples, et puisons-les entièrement dans les viscères chargés de la digestion. Toutes les portions du tube alimentaire ont la faculté d'exécuter des mouvemens ou d'être le siége de sensations diverses : voilà la contractilité, la sensibilité, qui sont des *propriétés* vitales. L'estomac, animé par elles, imprime des modifications aux alimens qui parviennent dans sa cavité ; il exerce sur eux une *action ;* maintenant l'œsophage détermine la progression du bol alimentaire ; le foie sécrète la bile ; les intestins absorbent le chyle, etc. : chacun d'eux a donc aussi une *action* ; toutes ces actions coopèrent à l'élaboration successive des matières qui traversent le tube digestif ; envisagées dans leur ensemble, elles constituent une *fonction* importante qui a reçu le nom de digestion. La nutrition suppose aussi les actions de plusieurs organes réunies ; c'est ainsi qu'il faut indispensablement que le système lymphatique, que les capillaires pulmonaires, que les capillaires généraux, déterminent des changemens divers dans les liquides qui doivent réparer nos pertes (*Voyez* ACTIONS, FACULTÉS, FONCTIONS, FORCES, PROPRIÉTÉS). Il est plus difficile qu'on ne pense de donner toujours aux mots leur véritable acception ; aussi voit-on très-souvent employer celui d'action pour fonction ou pour propriété et réciproquement. Il résulte de là,

dans le langage physiologique, une obscurité qui ne peut être dissipée que lorsqu'on s'entendra bien sur la valeur que l'on donne à tel ou tel mot. Cette obscurité est d'autant plus grande, que les propriétés généralement admises sont, jusqu'à un certain point, hypothétiques et arbitraires, et qu'il existe des fonctions qui méritent peut-être, autant que la sensibilité ou la contractilité, la dénomination de propriétés. Telles sont sans doute la nutrition et la calorification; aussi voyons-nous M. le professeur Chaussier admettre la force de caloricité, et M. le docteur Magendie reconnaître le mouvement nutritif comme seule propriété vitale. *Voyez* PROPRIÉTÉS VITALES.

Nous ne parlerons pas ici des différentes classifications physiologiques; elles ont été exposées ailleurs de la manière la plus savante et la plus claire. On a fait ressortir avec sagacité les avantages et les inconvéniens que chacune d'elles peut offrir. On a fait voir combien les auteurs sont peu d'accord sur le nombre de nos fonctions. Nous renverrons au mot *fonction* où l'on trouvera les détails les plus précieux sur ce sujet. Nous nous bornerons à exposer la méthode que nous suivons dans nos cours, méthode qui, à nos yeux, présente un certain degré d'utilité.

Plus une science est étendue, plus les faits dont elle se compose sont nombreux, et plus il est important d'établir entre eux un ordre tel qu'ils soient liés les uns aux autres, et qu'ils se présentent naturellement à l'esprit. La richesse de cette science ne serait propre qu'à la rendre confuse, si on n'y établissait des divisions fondamentales. Il n'y a pas de physiologistes qui ne sente l'utilité d'une bonne classification de nos fonctions; mais il n'en est pas un qui n'avoue combien il est difficile de parvenir à en faire une aussi parfaite qu'on pourrait le désirer.

Les principaux défauts de toutes les classifications jusqu'alors proposées peuvent se réduire aux suivans : 1°. les dénominations vicieuses attachées aux diverses classes; 2°. les divisions arbitraires établies entre des fonctions analogues et le rapprochement entre des fonctions très-différentes; 3°. les fondemens tout à fait hypothétiques sur lesquels elles reposent; 4°. les répétitions inutiles auxquelles elles exposent; 5°. la place peu convenable assignée à plusieurs actions; 6°. le défaut de méthode qui s'y fait remarquer, et qui fait que l'on ne suit pas une marche analytique, que l'on ne passe pas toujours du simple au composé, du connu à l'inconnu; 7°. le peu d'applications pathologiques auxquelles elles donnent lieu. Ces trois derniers reproches nous paraissent être les plus importans : c'est à les éviter que nous emploierons tous nos efforts.

Notre classification est entièrement fondée : 1°. sur les divisions des forces de la vie ; 2°. sur la manière générale dont les fonctions sont répandues dans les différens êtres ; 3°. sur leur degré de simplicité et sur le mode suivant lequel elles sont départies aux organes divers qui nous constituent ; 4°. sur le but auquel elles tendent ; 5°. sur les rapports nombreux qui les unissent. Quelques considérations sur chacune de ces bases de notre cadre physiologique ne nous paraissent pas être ici superflues.

1°. Quelles que soient les idées que l'on se forme sur les propriétés vitales, qu'on les considère comme des êtres presque métaphysiques, et étant plutôt causes qu'effets dans l'organisme ; qu'on les envisage au contraire comme des propriétés de la matière organisée et comme le résultat de l'action des excitans sur cette matière; qu'on voie en elles des lois opposées à celles de la nature inerte, et luttant sans cesse contre ces dernières, ou bien qu'on les regarde comme un composé des forces physiques ordinaires combinées à l'infini, de sorte que par leur composition elles revêtent des caractères différens de ceux qui sont propres à chacune d'elles, toujours est-il vrai que dans toutes nos fonctions on retrouve ces deux grandes propriétés, sentir, se mouvoir, *sensibilité*, *motilité*. Je veux bien qu'elles soient les actions de chacune de nos molécules composantes, qu'elles ne soient pas indépendantes de ces mêmes molécules ; qu'elles ne soient altérées que lorsque le tissu qu'elles animent l'est lui-même, et qu'on ne puisse agir sur elles que par les modifications que l'on imprimera à ce même tissu ; mais comme toutes nos fonctions même les plus simples présentent elles-mêmes les actions les plus simples encore : comme celles-ci forment l'élément de tous les phénomènes qui se passent en nous, il faut bien admettre leur existence en modifiant peut-être les idées que l'on a attachées aux mots propriétés vitales. Nous ne voyons donc aucun inconvénient à établir en partie sur elles les fondemens de notre classification ; mais s'il arrivait un temps où on rejetât entièrement leur doctrine, les bases fondamentales de notre cadre physiologique n'en seraient pas ébranlées, puisque ce n'est pas exclusivement sur cette doctrine que nous les établissons.

La sensibilité a été divisée par Bichat en celle qui est exclusivement bornée à la partie qui la ressent et en celle qui se porte à un centre commun : de là sa division en *sensibilité animale* et en *sensibilité organique*, que nous appelons, peut-être avec plus de raison, sensibilité cérébrale et sensibilité locale. Quant à la *motilité*, nous la distinguons en *contractilité* et en *expansibilité* à laquelle on a aussi donné le nom d'*érectilité*. La première peut aussi être locale : alors l'organe qui en sera le siége puisera en lui-même, ou du moins dans les nerfs qui

dépendent des ganglions, ce qui n'est pas encore bien connu, le principe de sa contraction, ou bien elle pourra être dépendante du cerveau ou d'un centre nerveux qui en tienne la place, et alors elle sera cérébrale. La *contractilité locale* ou *ganglionaire*, pourra être *apercevable*, c'est-à-dire que ses phénomènes seront visibles, ou *non apercevables*, ce qui aura lieu lorsque les mouvemens ne seront pas apparens. L'*expansibilité* paraît être presque toujours *locale* ou *ganglionaire*, mais elle peut être *apercevable* ou *non apercevable*. Cette dernière variété n'est pas généralement admise, cependant il est difficile de croire que la dilatation des petits vaisseaux soit passive quand on admet que leur contraction est active.

Ainsi nous avons : 1°. la *sensibilité locale* (sensibilité organique); 2°. la *sensibilité cérébrale* (sensibilité animale); 3°. la *contractilité locale non apercevable* (contractilité organique insensible); 4°. la *contractilité locale apercevable* (contractilité organique sensible); 5°. la *contractilité cérébrale* (contractilité animale); 6°. l'*expansibilité non apercevable*; 7°. l'*expansibilité apercevable* (*Voyez* PROPRIÉTÉS). Nous allons bientôt tirer parti de ces divisions importantes des forces de la vie.

2°. Si nous jetons un coup d'œil général sur les êtres nombreux qui ont l'organisation en partage, soit qu'ils appartiennent aux végétaux, soit qu'ils fassent partie des animaux, nous verrons que les instrumens de la vie ne sont pas chez tous aussi nombreux; qu'il n'y a pas la même complication dans les phénomènes qu'ils présentent; que plusieurs d'entre eux plus simples, formés d'élémens moins nombreux, ont aussi des fonctions en plus petit nombre, dont le mécanisme est moins compliqué. Ils vivent cependant; mais leur vie est loin d'être la même que la nôtre, et ce qui se passe en eux nous paraît si différent de ce qui s'exécute en nous, que nous ne pouvons concevoir comment ils jouissent de l'existence : c'est que pour nous, vivre est penser, tandis que pour eux, vivre est se nourrir. A leur mode d'exister, un autre se trouve pour nous réuni : nous réparons nos pertes, nous prenons de l'accroissement; mais nous jugeons de l'impulsion que les corps extérieurs font sur nous, et ils sont dépourvus de cette précieuse faculté.

Il est donc des êtres dont la vie est très-simple, et chez lesquels elle se réduit à un petit nombre de fonctions : tels sont ceux qui paraissent tenir le milieu entre les végétaux et les animaux, les coraux, les éponges, les polypes, les tremelles, etc.; très-peu de mouvemens, très-peu de sentiment y sont manifestes, et ils donnent lieu à un très-petit nombre de phénomènes très-peu compliqués; mais encore n'en est-il aucun parmi eux, quelque simple qu'on le suppose,

qui n'absorbe la matière nutritive qui, au moyen de vaisseaux plus ou moins déliés, ne la porte vers les parties qui le composent. Il n'en est surtout aucun qui n'assimile cette matière à lui-même : absorption, circulation capillaire, nutrition, tel est donc le triple principe de toute production jouissant de la vie; la nature serait réduite à la matière brute et inanimée, si ces actes cessaient un instant de s'accomplir dans la nombreuse classe des êtres organisés.

3°. Il n'est pas une de nos parties qui ne soit le siége de ces mêmes fonctions : elles sont, pour ainsi dire, le point de départ de toutes les autres. Nous les regardons comme le résultat des propriétés vitales; mais le fait est que nous ne pouvons saisir les mouvemens et les sensations locales qui s'y opèrent, et que c'est plutôt sur des spéculations que sur des faits bien constatés que l'on se fonde pour voir en elles le résultat de la sensibilité et de la contractilité. Ces fonctions simples, élémentaires sont donc répandues dans tout l'organisme; elles n'ont pas d'appareil d'organes; elles s'exécutent partout : d'autres, au contraire, ne peuvent s'accomplir que dans une série de parties qui concourent, chacune à leur manière, à l'exécution de ces mêmes fonctions.

4°. Les vues ingénieuses de plusieurs physiologistes anciens et modernes sur les différences que les actes de la vie ont entre eux relativement au but vers lequel ils tendent, sont trop justement et trop universellement adoptées pour qu'il soit possible de ne pas établir les trois divisions fondamentales qui se trouvent consignées dans la plupart des ouvrages modernes. Il est en effet évident que plusieurs de nos fonctions sont destinées à l'entretien de l'existence individuelle, qu'elles ont pour usage de réparer nos pertes, de fournir aux différentes sécrétions, aux diverses exhalations, etc.; que plusieurs autres servent à établir les rapports entre l'individu et les objets extérieurs, etc.; qu'enfin il est une série d'actes qui ont pour unique usage d'entretenir l'espèce.

5°. Il est facile de voir enfin que les actions qui se passent en nous ne sont pas entièrement isolées les unes des autres : de là résulte la difficulté de les séparer, de tracer l'histoire d'une seule d'entre elles d'une manière parfaitement isolée; toutes les fois qu'on cherchera à le faire, les efforts que l'on tentera seront inutiles. Il est même certains phénomènes de l'économie animale qui dépendent à la fois de deux fonctions et d'une manière si intime, que l'on ne sait à laquelle des deux on doit les rapporter.

Des trois classes que nous admettons avec Bichat dans les actes de la vie, la première embrasse les fonctions qui ont pour

but la conservation de l'individu : ce sont celles que l'on a appelées intérieures, assimilatrices; il nous semble que l'on ne doit pas adopter ces expressions. La première donnerait à entendre que ces fonctions se passent toutes à l'intérieur, ce qui n'est certainement pas, puisque l'absorption proprement dite se fait à la surface de la peau ; la seconde tendrait à faire croire que ces actes servent tous à convertir en notre propre substance les différens liquides avec lesquels les organes qui en sont chargés sont en contact, ce qui est évidemment faux, puisque les sécrétions servent plutôt à la *désassimilation* qu'à l'assimilation. Nous n'hésitons pas à adopter pour les fonctions de la première classe l'épithète de nutritives, parce qu'elles concourent toutes à la nutrition si nous les envisageons collectivement, nous leur donnons le nom d'*ensemble nutritif*, que nous substituons au mot de *vie organique* de Bichat, expression tout-à-fait vicieuse ; car il n'existe pas *deux vies* en nous, et l'accomplissement des actes que ce physiologiste réunissait sous le titre de vie animale suppose l'existence d'organes tout aussi bien que l'exercice des fonctions nutritives.

La seconde classe se compose des fonctions qui entretiennent nos rapports avec les objets extérieurs. On les a appelées fonctions extérieures, comme si l'action du cerveau n'était pas tout aussi intérieure que celle du poumon ou de l'estomac; on les a nommées actives, et cependant les fonctions nutritives exigent aussi une action. Bichat les a désignées sous l'épithète d'animales, et pour démontrer l'inconvenance de cette dénomination, il suffit de faire rappeler que les phénomènes de l'intelligence humaine s'y trouvent compris. Le nom de fonctions de relation nous paraît jusqu'à présent être le plus convenable; car, quoique son étymologie ne soit pas d'accord avec le sens qu'on y attache, du moins nous lui donnons tous l'acception qui désigne parfaitement la chose à laquelle nous l'avons consacré. Nous nommons *ensemble de relation* ce que Bichat appelait vie animale.

La troisième classe comprend les fonctions génératrices. Lorsque nous parlons de ces actes d'une manière collective, nous les désignons sous le nom d'ensemble de génération.

La première classe, l'ensemble nutritif, est entièrement sous l'empire des propriétés vitales suivantes : la sensibilité locale (sensibilité organique), la contractilité locale apercevable ou non apercevable (contractilité organique sensible et insensible), l'expansibilité : lorsque les autres modes de sensation ou de mouvemens se rencontrent dans les organes qui en sont chargés, ce n'est pour ainsi dire que d'une manière accidentelle. Nous allons d'ailleurs bientôt faire voir que nous retranchons

des fonctions nutritives tout ce qui a quelque rapport avec l'ensemble de relation.

Mais l'ensemble nutritif présente divers actes différens les uns des autres, sous le rapport de leur simplicité, et en même temps sous celui des propriétés, qui animent les organes chargés de leur accomplissement.

D'abord nous remarquerons que, dans cinq fonctions, on ne découvre aucun mouvement appréciable : ce sont l'absorption, la circulation capillaire, la nutrition, l'exhalation et la calorification ; elles sont donc exclusivement déterminées par la sensibilité locale (sensibilité organique), et par la contractilité et l'expansibilité locale non apercevable (contractilité et expansibilité organiques insensibles).

Mais nous pouvons facilement concevoir que l'exhalation et la calorification sont une suite, un résultat de l'absorption, de la circulation capillaire et de la nutrition. Celles-ci sont évidemment les élémens de toutes les autres fonctions; elles ont entre elles un si grand nombre de points de contact, que difficilement on en séparerait l'étude. On peut parfaitement concevoir leur histoire sans connaître comment l'exhalation et la calorification s'exécutent; mais il n'est pas possible de parler de celles-ci, si l'on ne s'est occupé d'abord des phénomènes d'absorption, de circulation capillaire, de nutrition qui s'y opèrent sans cesse. Ces trois fonctions forment donc le premier ordre de l'ensemble nutritif.

Les rapports nombreux que ces actions vitales ont entre elles exigent des considérations étendues : aussi, après avoir étudié la seconde fonction, nous recherchons quelle est l'influence que la première exerce sur elles, et quelles sont les modifications que la seconde détermine sur la première. Lorsque l'histoire de la nutrition est tracée, nous étudions les rapports qu'elle peut avoir avec l'absorption et la circulation capillaire. En adoptant cette méthode, nous suivons pour ainsi dire la marche de la nature ; nous lions les fonctions les unes aux autres, et nous n'établissons plus entre elles de séparation tranchée, mais nous trouvons dans cette manière d'étudier les fonctions, des avantages d'un ordre bien plus relevé. Nous sommes conduits par elle à exposer les phénomènes sympathiques que les différentes parties ont entre elles, et ces phénomènes se présentent alors naturellement à l'esprit. La physiologie pathologique trouve dans les influences réciproques sa classification la plus méthodique. En étudiant en effet les relations que les fonctions ont entre elles, le plus grand nombre des altérations morbides est passé en revue; lorsqu'il est possible d'apprécier le mode d'action des médicamens sur chacun des actes de la vie, c'est encore aux influences réciproques qu'il

est le plus convenable de s'en occuper : ainsi nous réunissons, comme nous en avions l'intention, la physiologie *fondée sur les faits* à la pathologie la plus positive.

En suivant cet ordre, nous nous mettons en garde contre l'esprit d'hypothèses, nous exposons les phénomènes constatés, et nous ne cherchons que bien rarement à en donner l'explication. S'il fallait faire connaître ici les différens faits qui se trouvent encadrés dans cette classification, nous aurions à faire un traité complet de physiologie pathologique, et ce ne serait pas ici sa place.

Les fonctions qui se retrouvent encore dans tous les êtres organisés, dans toutes les parties qui nous constituent, mais qui paraissent être le résultat des trois premières, formant le second ordre de l'ensemble nutritif, se réduisent à l'exhalation et à la calorification. Après avoir tracé l'histoire de chacune d'elles, nous nous occupons de la corrélation qu'elles ont entre elles et avec les actes qui appartiennent au premier ordre. On n'a qu'à réfléchir un instant sur ce sujet pour en sentir tout l'intérêt et toute l'importance; c'est en effet par les influences de la calorification sur l'exhalation, que l'homme peut s'opposer à l'introduction d'une chaleur trop vive dans ses organes; c'est par l'action qu'elle exerce sur la circulation capillaire, et par les variations que la circulation capillaire détermine en elle, qu'il lutte contre les causes qui tendent à soustraire une portion du calorique qui lui est propre, ou plutôt la calorification ne consiste que dans le changement que la sensibilité des organes détermine dans la circulation capillaire et dans l'exhalation. Ici se retrouve encore l'histoire des inflammations locales, de ces inflammations dont l'importance n'a pas toujours été assez sentie, mais qu'il faut prendre garde aussi d'exagérer. C'est dans les modifications dont les cinq fonctions dont nous venons de parler sont le siége, que consiste spécialement la phlogose. Il est bien vrai que souvent il y a des phénomènes de sensibilité cérébrale qui se manifestent dans le tissu enflammé, et qui ne doivent pas être étudiés en même temps que les influences réciproques des fonctions élémentaires, puisque celles-ci dépendent toutes des forces toniques; mais nous cherchons à apprécier la manière dont la douleur est produite dans l'inflammation, lorsque nous nous occupons de l'influence des fonctions élémentaires sur les sensations internes. La tumeur, la rougeur, la chaleur, le changement d'exhalation, sont évidemment le résultat de lésions diverses, 1°. des absorbans, 2°. des vaisseaux capillaires, 3°. du parenchyme propre à chaque organe, 4°. des vaisseaux chargés de l'exhalation, 5°. des parties où le calorique se dégage. Rien n'est plus convenable par conséquent que d'étudier l'inflamma-

tion immédiatemment après s'être occupé des fonctions dont nous venons de faire l'énumération; mais nous ne parlons pas ici des phénomènes généraux que déterminent les phlegmasies locales. C'est en recherchant les influences que les actes élémentaires ont sur les fonctions compliquées, que nous les exposons avec toute l'étendue que le plan d'un cours ou d'un ouvrage de physiologie nous permet de le faire. Que n'avons-nous pas à dire encore sur les modifications que l'absorption, la circulation capillaire, l'exhalation, ont les unes sur les autres dans les différens tissus? Les hydropisies, les fausses membranes, la curation de l'hydrocèle, etc., sont successivement passées en revue; mais, nous le répétons, un article d'un Dictionaire ne peut comporter tous les détails que nous voudrions donner sur ce sujet important.

Les actes appartenant aux deux premiers ordres s'enchaînent, et sont tellement liés qu'on est obligé de confondre plusieurs points de leur étude; mais bientôt le cadre s'agrandit, le troisième ordre de l'ensemble nutritif ne se compose plus de fonctions communes à toutes les parties de l'organisme; ce ne sont plus des actes bornés à un seul tissu, qui s'exécutent complétement dans le même tissu, mais des organes séparés les uns des autres et tendant à un but commun, s'offrent à l'œil de l'observateur. La grande circulation, la respiration, la digestion nous présentent un grand nombre des parties de nous-mêmes, différentes par leur structure, mais unies dans leur manière d'agir. L'ordre dans lequel nous venons de les nommer nous paraît le plus convenable pour en tracer l'histoire. Il est en effet le plus analytique, car il est bien plus important de connaître la circulation pour étudier la respiration et la digestion, qu'il n'est utile de s'être occupé de celle-ci pour apprécier les phénomènes de celles-là.

Les organes qui sont les instrumens de ces actes compliqués, jouissent des mêmes propriétés que ceux qui sont chargés de fonctions élémentaires. Ainsi, on y retrouve la sensibilité locale (sensibilité organique), la contractilité locale non apercevable (contractilité organique insensible), l'expansibilité non apercevable; mais en outre on y rencontre des phénomènes appartenant à la contractilité locale apercevable (contractilité organique sensible), et à l'expansibilité locale apercevable.

Cette dernière série de fonctions de l'ensemble nutritif suppose nécessairement l'existence de toutes celles dont nous nous sommes occupés jusqu'à présent. Chacune des parties qui les exécutent absorbe, la circulation capillaire s'y opère, la nutrition s'y exécute, l'exhalation y a lieu, le calorique s'y dégage. C'est à vrai dire la réunion de ces actes élémentaires

qui détermine les actes compliqués, et de la même manière que les élémens organiques forment nos tissus en se combinant entre eux. Ainsi les fonctions primitives réunies les unes aux autres donnent naissance aux fonctions secondaires.

Après avoir étudié la grande circulation, est-il un champ plus fertile en considérations importantes que la corrélation qui existe entre elle et les fonctions primitives? On se trouve alors conduit à rechercher la marche que suit la nature pour étendre une inflammation locale et pour déterminer des phénomènes de réaction générale. On voit que toute altération grave, apportée dans la vitalité d'un tissu, excite bientôt dans toute l'étendue du système vasculaire une réaction plus ou moins considérable, suivant les différentes circonstances dans lesquelles on se trouve; d'un autre côté, on observe que les modifications dont les fonctions du cœur et des gros vaisseaux sont le siége, déterminent des changemens dans la nutrition, dans l'absorption, dans l'exhalation, etc. Il est évident qu'on fait ici mention de la maladie bleue, des hydropisies qui se remarquent dans la dernière période des maladies du cœur, qu'on passe en revue les altérations qui, dans ces affections, se remarquent dans la nutrition, la calorification, etc. L'étude de la respiration se compose de doubles phénomènes : les uns tiennent évidemment aux fonctions intérieures par leur but et leur mécanisme ; les autres dépendent essentiellement de l'ensemble de relation : ceux-ci, qui consistent dans le besoin de respirer, dans l'élévation et l'abaissement des côtes, dans la contraction et le relâchement du diaphragme, etc., ne sont point indispensables à l'étude de la respiration proprement dite : leur parfaite connaissance n'éclaire pas cette fonction. Pour concevoir l'entrée de l'air dans les poumons, il suffit de savoir que le thorax est susceptible de prendre alternativement plus ou moins de capacité, et l'inspection la plus superficielle suffit pour démontrer ce fait d'observation. Le mécanisme des mouvemens des parois thoraciques nous semble mieux placé dans l'histoire de la locomotion. Le besoin de respirer est aussi une sensation interne que l'on doit étudier collectivement avec quelques autres actes du même genre que nous allons bientôt énumérer. Nous nous bornons par conséquent dans l'étude de la respiration à exposer ce que nous savons de la combinaison qui se fait de l'air avec le sang; c'est là ce qui nous paraît essentiellement appartenir aux fonctions nutritives. Le mécanisme de la toux, de l'éternuemement, etc., doit aussi être rapporté à l'influence des organes locomoteurs sur ceux qui accomplissent les phénomènes respiratoires.

Nous ne ferons pas sentir combien il est utile de tracer d'une manière soignée les modifications que déterminent dans

la respiration les variations survenues dans l'accomplissement des fonctions élémentaires et dans la circulation et réciproquement. Les généralités sur les phthisies pulmonaires, sur les hydrothorax, sur les phlegmasies, trouvent ici naturellement leur place; nous faisons surtout sentir l'extrême dépendance dans laquelle sont l'un de l'autre le cœur et le poumon, etc.

La digestion, la plus compliquée des fonctions nutritives, celle qui exige le plus grand nombre d'organes pour son accomplissement, est la dernière de celles qui composent l'ensemble nutritif. Dans toutes les classifications des actes de la vie, on offre à l'esprit du lecteur tout ce que la physiologie a de plus compliqué avant d'avoir exposé les phénomènes les plus simples. C'est en effet par la digestion que l'on commence le plus communément l'étude des fonctions. Nous croyons, au contraire, que, parmi les actes intérieurs, elle doit être la dernière dont il faille s'occuper, puisque, comme nous l'avons dit, elle est un composé de toutes les fonctions qui appartiennent à la même classe. Nous éloignons d'elle tout ce qui se rapporte à l'ensemble de relation; nous disons que l'aliment est broyé dans la bouche; mais le mécanisme de la mastication n'est exposé que lorsque nous étudions les influences de la locomotion sur la digestion et réciproquement. Il en est de même de la déglutition, de l'excrétion des matières fécales, de l'urine. La faim, la soif, le besoin de la défécation et de l'excrétion urinaire, sont aussi renvoyés aux sensations internes.

Les influences réciproques de la digestion et des fonctions jusqu'alors étudiées présentent un intérêt extrême, et qui suffirait seul pour démontrer les avantages attachés à la méthode que nous avons adoptée. C'est là en effet que se déploie le système entier de l'économie animale; c'est là que l'on peut rapprocher les faits pathologiques de ceux qui se passent dans l'état naturel, que l'on peut comparer les phlegmasies de la membrane muqueuse à une digestion laborieuse; la quantité de bile qui remonte dans l'estomac lorsque les alimens y pénètrent, à celle qui y est versée dans les irritations de ce viscère; le mouvement péristaltique habituel à celui qui se manifeste à un bien plus haut degré dans certaines inflammations du tube intestinal, etc., etc. C'est là que l'on peut s'occuper des fièvres symptomatiques dépendantes des phlegmasies gastriques ou intestinales; c'est par les influences de la digestion sur la nutrition qu'il est facile de démontrer que cette dernière dépend bien moins de la qualité des alimens qui sont ingérés dans l'estomac, que de l'état sain du tube digestif, etc. Il faudrait entrer dans des détails beaucoup trop étendus s'il s'agissait de tracer ici tous les faits qui font le sujet des considéra-

tions qui, dans notre cours, ont rapport aux influences de la digestion sur les autres fonctions, *et vice versâ*.

Mais, dira-t-on, vous ne faites pas mention dans cet exposé des différentes sécrétions; cependant elles ont été aussi regardées comme des fonctions par les physiologistes les plus distingués : nous répondrons à cela, que les sécrétions ne nous paraissent pas différer des exhalations proprement dites; qu'elles ne sont pour nous que des exhalations plus compliquées, parce que les organes qui en sont chargés sont eux-mêmes moins simples; qu'il y a, depuis la perspiration séreuse jusqu'à la formation de la bile, différens actes qui établissent une liaison entre ces deux variétés d'une même fonction, et qu'on ne pourrait dire si tel liquide est exhalé ou sécrété. L'urine, par exemple, n'est-elle pas dans ce cas ? Quelle différence existe-t-il entre la peau, qui exhale la matière de la transpiration, et le rein, qui sécrète l'urine? Vous nous direz : il y a des canaux excréteurs pour porter celle-ci dans des calices : nous répondrons que rien n'annonce qu'il n'y ait pas d'excréteurs pour la sueur; qu'ils sont, il est vrai, trop petits pour qu'on puisse les apercevoir, mais que l'analogie semble les indiquer. Puisque la séparation entre les exhalations et les sécrétions est arbitraire, puisqu'elle ne repose que sur la complication des organes et la composition des fluides : nous les réunissons les unes aux autres, et nous nous occupons de chacune d'elles en même temps que des fonctions compliquées dont elles dépendent. Ainsi, la formation de la salive, de la bile, de l'urine, etc., est étudiée avec la digestion; celle du lait, du sperme, se rattache à la génération. Cette manière d'envisager les exhalations n'est pas nouvelle, et M. le professeur Richerand l'a adoptée dans son Traité de physiologie.

Un reproche que l'on peut faire encore à notre classification des fonctions nutritives, est de séparer la grande circulation de la circulation capillaire. Cet inconvénient serait majeur, si on regardait celle-ci comme le résultat de l'impulsion communiquée par le cœur. Nous ne rappellerons pas ici les objections sans nombre que l'on a opposées aux opinions de ceux qui nient l'action des petits vaisseaux ; faisons observer seulement que les lymphatiques n'ont pas d'agens d'impulsion, et que cependant la lymphe les parcourt. C'est bien là un phénomène de circulation capillaire; et, comme on peut l'étudier indépendamment de l'action du cœur, on peut aussi apprécier le cours du sang dans les petits vaisseaux sans connaître le mode de contraction et de dilatation du ventricule aortique. Si vous cherchez à découvrir les lois en vertu desquelles marchent les liquides dans une foule d'êtres animés, vous verrez que les vaisseaux capillaires peuvent seuls entretenir la circula-

tion, puisque cette fonction ne présente pas chez eux d'agent d'impulsion. Pourquoi voulez-vous donc que ces mêmes vaisseaux capillaires soient inactifs chez les animaux dont la structure est plus compliquée. Toutefois, il est important de faire ressortir l'étroite dépendance qui existe entre la grande circulation et celle qui s'opère dans les petits vaisseaux; mais on en trouve l'occasion la plus favorable possible, lorsque, après avoir étudié le cours du sang dans le cœur, les grosses artères, etc., on recherche son influence sur les phénomènes qui se passent dans les capillaires, *et vice versâ*.

Les fonctions de relation, la vie animale, l'ensemble de relation, comme on voudra les appeler, ne peuvent s'exécuter sans l'accomplissement des actes qui appartiennent à l'ensemble nutritif. Il faut d'abord que les tissus qui en sont chargés jouissent des fonctions élémentaires, puisqu'ils se nourrissent; la nutrition exige que le sang y soit porté par les artères, que ce liquide ait subi dans les poumons la salutaire influence de l'air atmosphérique, et que la digestion lui fournisse de nouveaux matériaux propres à remplacer ceux qui sont consommés par les différens actes de la vie. Les propriétés qui président à l'ensemble nutritif se retrouvent donc, pour la plupart, dans tous les organes de l'ensemble de relation; mais de nouvelles s'y joignent encore. Ce sont 1°. la sensibilité cérébrale (sensibilité animale); 2°. la contractilité cérébrale (contractilité animale): celles-ci forment les bases des divisions que nous établissons entre les fonctions de relation. Les sous-divisions sont toujours puisées dans le degré de simplicité des actes de la vie.

La première division embrasse toutes les fonctions dont la sensibilité cérébrale forme le principal caractère. Elle présente quatre ordres bien distincts les uns des autres. D'abord, la sensibilité cérébrale peut être généralement répandue, et alors elle se manifeste à peu près de la même manière dans tous les tissus. Elle préside dans ce cas à la douleur et au tact, qui forment le premier ordre de l'ensemble de relation.

Ensuite, elle peut être spéciale, c'est-à-dire qu'elle est tellement modifiée dans la partie qui en est le siége, que celle-ci éprouve toujours des sensations qui lui sont particulières, et qui ne peuvent être déterminées dans d'autres tissus. Ce mode de sensibilité embrasse 1°. certaines sensations se rapportant aux fonctions nutritives, le besoin de respirer, de bâiller, d'éternuer, etc., la faim, la soif, le besoin d'uriner, celui de la défécation, etc.; 2°. les sensations externes spéciales qui, si on suit dans leur exposition une marche analytique, se présentent dans l'ordre suivant : la palpation, la gustation, l'olfaction, la vision et l'audition, dont on doit s'occuper la der-

nière, parce qu'elle a le plus de rapport avec les facultés intellectuelles.

Après avoir passé en revue toutes les sensations, soit générales, soit spéciales, nous recherchons quels sont les points de contact qu'elles peuvent avoir avec les fonctions nutritives. Combien de considérations importantes ne trouvent-elles pas ici leur place! C'est alors qne l'on peut faire ressortir l'importance des liaisons qui existent entre la digestion et la gustation, entre la respiration et l'olfaction. C'est alors que l'on étudie les modifications que la vue de certains objets détermine dans les contractions du cœur, etc.; c'est alors que l'on peut faire apprécier la gravité des altérations qu'une faim prolongée imprime dans les viscères gastriques.

Le troisième ordre embrasse les fonctions des nerfs considérés comme conducteurs du sentiment.

Le quatrième traite des fonctions cérébrales, de la manière dont nos idées sont produites, de la perception des sensations, des facultés intellectuelles, du jugement, de l'imagination, de la mémoire, etc. Nous ne pensons pas qu'on doive entrer ici dans des détails très-étendus. L'histoire de l'homme moral est trop vaste pour que le physiologiste puisse la tracer d'une manière complète dans le cadre resserré où il doit se circonscrire. Mais ce qu'il importe davantage d'étudier, ce sont les relations sans nombre qui existent entre les organes nutritifs et ceux qui président à l'intelligence. Elles découvriront au médecin, au moraliste, au philosophe les phénomènes les plus remarquables de l'économie animale; elles leur prouveront que les facultés intellectuelles sont promptement et profondément altérées par le moindre désordre survenu dans l'accomplissement de nos fonctions nutritives; elles leur rappelleront qu'une lésion organique de l'estomac, un déplacement peu considérable du colon transverse, etc., changent nos penchans, nos goûts, notre volonté, notre raison; mais aussi elles leur démontreront que nos facultés intellectuelles modifient puissamment les actes nutritifs, et maîtrisent la nature dans ses écarts. Les leçons que nous consacrons à ce mode de recherches, nous paraissent bien plus utiles que des discussions ténébreuses sur des questions purement hypothétiques.

On a été longtemps incertain sur la place que l'on devait assigner aux passions dans un cadre physiologique. Les uns les regardaient comme dépendantes des organes nutritifs, et ils se fondaient sur les altérations qu'elles font éprouver aux fonctions assimilatrices; les autres les attribuaient au cerveau, parce qu'ils voyaient en effet que les sensations, l'imagination, etc., les excitent, les dirigent, et sont elles-mêmes dirigées par elles : ils avaient également raison. Les passions con-

sistent dans une modification simultanée des fonctions qu'accomplissent les organes nutritifs, et de celles dont l'encéphale est chargé; elles font partie des phénomènes d'influence réciproque qui existent entre les viscères et le système nerveux cérébral.

La seconde division de l'ensemble de relation a rapport à toutes les fonctions dans lesquelles se remarquent des phénomènes appartenant à la contractilité cérébrale (contractilité animale). D'abord nous étudions dans un premier ordre les nerfs, considérés comme conducteurs du mouvement.

Dans un second ordre, nous recherchons en quoi consiste la contraction musculaire, dépendante du cerveau, et nous l'étudions d'une manière tout à fait générale. Nous y joignons quelques considérations sur l'usage des os dans les différens mouvemens qu'exécutent nos parties.

Le troisième ordre se compose des actes locomoteurs qui n'ont pas un but spécial, dont l'utilité se borne à nous faire exécuter des mouvemens généraux, et qui sont destinés à faire mouvoir toutes nos parties. Cet ordre embrasse le marcher, la course, le saut, la préhension, etc.

Dans le quatrième ordre, au contraire, les muscles, et les os sur lesquels ils s'insèrent, tendent à un but déterminé; ils exécutent une série d'actions tout à fait particulières : ces mouvemens sont en rapport avec les fonctions jusqu'alors étudiées. Dans la respiration, on rencontre 1°. le mécanisme de la dilatation et du resserrement du thorax, pour que l'inspiration et l'expiration puissent s'exécuter; 2°. les mouvemens qu'exigent la toux, l'éternuement, le hoquet, le rire, les sanglots, etc. Dans la digestion, on trouve 1°. la mastication; 2°. la succion, qui peut alors être appréciée, puisqu'on connaît entièrement la respiration; 3°. la déglutition; 4°. le vomissement; 5°. la defécation; 6°. l'excrétion de l'urine. Dans les sensations, 1°. les mouvemens nécessaires pour la palpation; 2o. ceux que la langue exécute; 3°. ceux dont les muscles de l'œil sont chargés; 4°. ceux des muscles de l'ouïe.

En adoptant toute autre méthode, suit-on une marche analytique? est-il possible d'apprécier les phénomènes compliqués de plusieurs fonctions si on n'a étudié chacune d'elles séparément? C'est exclusivement lorsqu'on connaît la locomotion qu'on peut expliquer certains actes qui appartiennent par leur but aux fonctions nutritives, mais qui, par leur mécanisme, dépendent de l'ensemble de relation. Les mouvemens du thorax, ceux qu'exige le vomissement sont essentiellement dans ce cas.

Nous envisageons ensuite, d'une manière succincte, pour la locomotion en général et pour les mouvemens spéciaux,

l'influence que les fonctions nutritives, les sensations, les facultés intellectuelles exercent sur eux : nous n'entrerons à cet égard dans aucun détail. Enoncer la méthode, c'est faire ressortir les considérations importantes auxquelles elle peut se prêter.

Le cinquième ordre traite enfin de la voix et de la parole. Celles-ci font, il est vrai, partie des influences que les organes musculaires exercent sur les différentes parties de l'appareil respiratoire ; mais comme leur étude présente beaucoup d'intérêt, nous pensons qu'il est préférable de s'en occuper séparément. Après en avoir tracé l'histoire, nous avons à rechercher les rapports nombreux qui les lient aux fonctions nutritives, aux sensations, aux facultés intellectuelles et à la locomotion. Ici se termine l'exposition des fonctions qui appartiennent à l'ensemble de relation. Les phénomènes qui ont pour but la conservation de l'espèce ne nous paraissent pas mériter une classification bien différente de celle qui est généralement adoptée. Comme ils se composent entièrement des actes qui forment les deux premiers ensembles ; comme ceux-ci sont alors connus, l'ordre que l'on suit dans l'étude des fonctions dépendantes de la génération est à peu près indifférent. Nous nous occupons d'abord des actions qui appartiennent à l'homme, soit avant, soit pendant la conception : ici se retrouvent l'élaboration du sperme, l'érection, etc. Nous recherchons ensuite quelles sont celles que la femme exécute avant la conception, ce qui se rapporte à la menstruation, à l'érection du clitoris, etc.

Les actions qui exigent le concours des deux sexes sont alors passées en revue, et elles se réduisent presque à la conception ; nous étudions enfin les fonctions dont les organes de la femme sont chargés après la conception, fonctions qui se composent : 1°. de la gestation dans l'étude de laquelle se trouve la vie du fœtus ; 2°. de l'accouchement ; 3°. de la lactation.

Mais si nous nous écartons peu de la marche ordinaire en exposant l'histoire de la génération, nous l'abandonnons entièrement, lorsqu'après chacun de ces ordres de fonctions nous étudions la corrélation qui existe entre elles et celles qui appartiennent aux deux premiers ensembles. La liaison d'action qui existe entre la digestion et les divers états de la matrice se prête aux considérations les plus vastes et les plus utiles. Les influences des organes générateurs sur la respiration, sur la voix, etc., ne sont pas moins intéressantes à connaître, etc.

C'est après avoir ainsi passé en revue tous les actes de la vie que nous recherchons les modifications qu'ils éprouvent dans la veille et dans le sommeil. Si l'on en parlait avant de

s'occuper de la génération, on laisserait une lacune, puisque les organes générateurs des deux sexes éprouvent aussi des variations dans ces deux états différens.

Toutes les parties de l'organisme animal ayant alors été étudiées, on peut s'occuper des modifications que déterminent en elles les différens âges de la vie, qui tantôt se rapportent à l'accroissement (enfance, puberté, adolescence, jeunesse); tantôt à l'âge viril, tantôt au décroissement (âge de retour, vieillesse, décrépitude). En cela nous suivons la division de M. le professeur Richerand; nous pensons même comme lui que c'est en s'occupant de l'âge viril que les tempéramens, les idiosyncrasies, les races humaines doivent être étudiés.

On trouve dans la plupart des ouvrages de physiologie les généralités sur la vie, le parallèle entre les êtres organisés et inorganiques, etc., avant l'exposition des fonctions. Eh bien! nous ne craignons pas de dire que cette marche est absolument contraire à l'esprit d'analyse. Par quoi, en effet, pouvez-vous juger de la vie? C'est par ses instrumens. Quels sont ces instrumens? Ce sont les fonctions. Connaissez donc les fonctions avant d'établir des considérations sur la vie. Nous en dirons autant des différences qui existent entre les trois règnes: la plus notable entre les corps bruts et les corps organisés est la vie, et nous venons de voir que l'étude de celle-ci devait suivre celle des phénomènes de l'existence, envisagés chacun en particulier. Sur quoi pouvez-vous établir les caractères distinctifs des végétaux et des animaux? C'est principalement sur le nombre de leurs fonctions et sur les modifications qu'elles présentent dans chacun d'eux; vous tracez cependant les différences qui existent entre ces deux classes d'êtres avant même d'avoir dit ce que signifie le mot fonctions. Nous renvoyons donc à la fin du cours ce qui en forme ordinairement les prolégomènes. Nous ne disons rien des sympathies, elles se trouvent placées dans l'histoire des influences réciproques; nous terminons l'étude de l'homme vivant par l'exposition des phénomènes qui accompagnent et suivent la cessation de l'existence.

L'ordre qui nous semble le plus utile dans l'étude de chaque fonction nous paraît être celui-ci: 1°. sa définition, ou en quoi elle consiste; 2°. l'histoire des liquides sur lesquels elle s'exerce, soit que nos parties leur aient donné naissance, soit qu'ils proviennent du dehors; 3°. le mécanisme connu de la fonction; 4°. ses usages; 5°. les modifications que l'âge, le sexe, la saison, le climat, etc., déterminent en elle, et c'est là ou se trouve la partie hygiénique de la physiologie à laquelle nous donnons un peu plus d'extension qu'on ne le fait communément, pour remplir le but que nous nous étions proposé de réunir autant que possible l'hygiène à la physiologie; 6°. l'influence de l'habitude

sur la fonction; 7°. les corrélations qui existent entre elles et celles qui sont déjà étudiées; 8°. les faits d'anatomie et de physiologie comparée *qui peuvent éclairer la fonction;* 9°. enfin une récapitulation succincte des phénomènes qui la constituent. Nous ne parlons en aucune manière de la disposition anatomique des organes, et nous en avons déjà donné la raison. Nous bannissons toutes les discussions frivoles, et nous ne puisons dans les sciences accessoires que ce qu'il y a d'absolument indispensable pour l'étude de la physiologie.

En suivant la méthode que nous venons d'exposer, en traçant les fonctions d'après l'ordre que nous venons de tracer, nous croyons avoir évité les principaux défauts que l'on a toujours reprochés aux différentes classifications: 1°. les dénominations que nous avons consacrées à chacune des classes nous paraissent justes. Le mot ensemble ne désigne rien autre chose qu'une réunion de faits, et n'entraîne point avec lui une idée fausse, comme celui de vie que Bichat avait donné aux deux grandes divisions de l'homme. Il offre en outre l'avantage d'être applicable aux fonctions de la génération, tandis que l'on ne peut dire *vie de génération*, *vie génératrice*, expressions dont la signification propre serait toute différente du sens qu'il faudrait alors y attacher. Les épithètes de nutritif, de relation nous paraissent préférables à celles d'organique, d'animal, par les raisons que nous avons exposées plus haut. 2°. Les divisions que nous établissons ne sont point arbitraires, elles sont fondées sur des faits positifs : la seule qu'on pourrait nous reprocher est la séparation de la circulation capillaire et de la grande circulation; mais nous nous sommes déjà justifiés de ce reproche. Notre classification présente surtout l'avantage de rassembler les actes de la vie les plus analogues par leur but. 3°. Comme toutes nos divisions sont fondées sur des faits, elles ne sont pas hypothétiques. 4°. De toutes les classifications qui soient à notre connaissance, c'est celle qui expose le moins à des répétitions inévitables quand on commence par les fonctions compliquées, telles que la digestion ou les actes qui appartiennent à l'ensemble de relation. 5°. Plusieurs actions auxquelles on ne pouvait assigner une place convenable occupent dans notre cadre physiologique celle qui leur est la plus naturelle : les passions, par exemple, sont placées aux influences réciproques des organes intérieurs sur les organes cérébraux ; le mutisme de naissance, aux influences de l'audition sur la voix et sur la parole, etc., etc. 6°. Nulle marche n'est plus analytique, puisqu'elle passe toujours du simple au composé, du connu à l'inconnu, puisqu'on étudie d'abord les actes les plus simples, et qu'en les combinant les uns avec les autres, on finit par tracer l'histoire des fonctions les plus com-

pliquées. 7°. Il n'est pas enfin de manière d'envisager la science de l'homme sain qui ne se rattache davantage à celle de l'homme malade. En effet, les influences d'organe à organe que nous étudions constamment après chaque fonction finissent par nous donner un traité complet de physiologie pathologique. D'abord cette étude est peu étendue, mais elle le devient de plus en plus à mesure que nous pénétrons plus avant dans la connaissance de nos fonctions, et lorsque nous sommes parvenus à la dernière d'entre elles, nous avons à passer en revue d'une manière collective l'influence mutuelle de tous les actes de la vie. Les vérités les plus importantes en médecine se présentent à l'esprit sans effort et dans un ordre bien propre à soulager la mémoire. Les symptômes des affections morbides, presque tous sympathiques, se trouvent classés dans la place la plus convenable; il n'est pas jusqu'aux moyens thérapeutiques dont on n'apprécie autant que possible la manière d'agir. Nous allons même plus loin et nous ne craignons pas de dire qu'en envisageant les choses de cette manière, en se bornant aux faits d'observation, en se gardant des conjectures, on perfectionnera infailliblement la médecine; que les élèves puiseront dans ce genre d'étude la bonne manière d'observer, qui ne consiste pas à voir des malades, mais à bien distinguer les organes affectés et les fonctions altérées.

Nous avons singulièrement modifié ici le plan du cours que nous avions eu l'honneur de présenter à la société de médecine du département de la Seine. Nous l'avons simplifié autant que nous l'avons pu : 1°. nous avons élagué tous les détails anatomiques que nous considérons comme inutiles ; 2°. nous avons renvoyé l'histoire des sympathies à celle des influences réciproques existant entre les différentes fonctions; 3°. nous en avons fait autant pour les influences des maladies sur les fonctions, car ces influences peuvent être rapportées aux phénomènes de corrélation que présentent les différens actes de la vie ; 4°. les explications pathologiques ont été aussi confondues avec ces phénomènes, parce que nous avons réfléchi qu'il n'en peut exister une bonne qui ne soit fondée sur les relations que les fonctions ont entre elles.

Par là nous avons évité un grand nombre de répétitions, nous avons diminué la longueur du cours, sans en retrancher aucun fait important. Cette marche nous paraît tout à fait méthodique, et nous nous proposons de la suivre entièrement dans le traité de physiologie que nous avons l'intention de publier.

(P. A. PIORRY)

WEDEL (georgius-wolfgang), *Physiologia medica;* in-4°. *Ienæ,* 1679, 1682, 1704.
— *Physiologia reformata*; in-4°. *Ienæ*, 1683.

HALLER (Albertus), *Primæ lineæ physiologiæ, in usum prælectionum academicorum*; in-8°. *Goettingæ*, 1747. *Tertia editio*; in-8°. *Goettingæ*, 1766.

— *Elementa physiologiæ corporis humani*; VIII vol. in-4°. *Lausannæ*, 1758-1766.

LIEUTAUD (Josephus), *Elementa physiologiæ juxta solertiora, notissimaque physicorum experimenta et accuratiores anatomicorum observationes concinnata*; in-8°. *Parisiis*, 1749.

UNZER (J. A.), *Philosophische Betrachtungen des menschlichen Koerpers ueberhaupt*; c'est-à-dire, Considérations philosophiques sur le corps humain, en général; in-8°. Halle, 1750.

— *Erste Gruende der Physiologie*; c'est-à-dire, Principes de physiologie; in-8°. Leipzig, 1771.

HAMBERGER (Georgius-Erhardus), *Physiologia medica, seu de actionibus corporis humani doctrina, mathematicis atque anatomicis principiis superstructa*; in-4°. *Ienæ*, 1751.

HEUERMANN (Georg), Physiologie (en allemand); IV vol. in-8°. Copenhague, 1751-1755.

LUDWIG (Christianus-Gottlieb), *Institutiones physiologiæ, cum introductione in universam medicinam*; in-8°. *Lipsiæ*, 1752.

JADELOT (Nicolaus), *Physica hominis sani*; in-8°. *Nanceii*, 1778.

CALDANI (Leop.-M.-Ant.), *Institutiones physiologiæ*; in-8°. *Paviæ*, 1778.

PLOUCQUET (Wilhelm-Gottfried), *Skizze der Lehre von der menschlichen Natur*; c'est-à-dire, Esquisse de la doctrine de la nature humaine; in-8°. Tubingue, 1782.

METZGER (Johann-Daniel), *Grundriss der Physiologie*; c'est-à-dire, Plan d'une physiologie; in-8°. Koenigsberg, 1783.

— *Die Physiologie in Aphorismen*; c'est-à-dire, La physiologie en aphorismes; in-8°. Koenigsberg, 1789. Deuxième édition; in-8°. Koenigsberg, 1795.

CULLEN (Guillaume), Physiologie, traduite de l'anglais sur la troisième édition, par Bosquillon; in-8°. Paris, 1785.

FONTANA (Felice), *Ricerche filosofiche sopra la fisica animale*; c'est-à-dire, Recherches philosophiques sur la physique animale; in-4°. Florence, 1775. Traduit en allemand par Hebenstreit; in-8°. Leipzig, 1785.

HUNTER (John), *Observations on animal œconomy*; c'est-à-dire, Observations sur l'économie animale; in-8°. Londres, 1786.

Pour bien connaître la doctrine de ce chirurgien célèbre, il faut lire sa vie écrite par sir Everard Home, membre de la société royale de Londres.

BORDENAVE, Essai de physiologie, ou physique du corps humain. Quatrième édition; II vol. in-12. Paris, 1787.

TREVIRANUS (Gottfried-Reinhard), *De emendandá physiologiá commentatio*; in-8°. *Goettingæ*, 1796.

— *Biologie, oder Philosophie der lebenden Natur*; c'est-à-dire, Biologie, ou philosophie de la nature vivante; IV vol. in-8°. Goettingue, 1802-1814.

ACKERMANN (Jacob-Fidelis), *Versuch einer physischen Darstellung der Lebenskræfte organisirter Koerper*; c'est-à dire, Essai d'une exposition physique des forces vitales des corps organisés; II vol. in-8°. Francfort, 1797-1800. Deuxième édition avec des additions; II vol. in-8°. Iéna, 1805.

— *De combustionis lentæ phænomenis quæ vitam organicam constituunt, commentatio*; in-4°. *Ienæ*, 1805.

SCHMID (K. Ch. Erh.), *Physiologie philosophisch bearbeitet*; c'est-à-dire, Physiologie traitée philosophiquement; II vol. in-8°. Iéna, 1798-1799.

AUTENRIETH (J. H. F.), *Handbuch der empirischen menschlichen Physiologie*; c'est-à-dire, Manuel de physiologie humaine empirique; III vol. in-8°. Tubingue, 1801-1802.

BUISSON (M. F. R.), Essai sur la division la plus naturelle des phénomènes physiologiques, considérés chez l'homme; 319 pages in-8°. Paris, 1802.

DOEMLING (Johann-Joseph), *Lehrbuch der Physiologie des Menschen*; c'est-à-dire, Traité de physiologie humaine; II vol. in-8°. Goettingue, 1802-1803.

WINKELMANN (August), *Einleitung in die dynamische physiologie*; c'est-à-dire, Introduction à la physiologie dynamique; in-8°. Goettingue, 1803.

WEZEL (J. K.), *System der anthropologisch-physiologischen somatologie*; c'est-à-dire, Système de physiologie humaine; II vol. in-8°. Leipzig, 1803.

GOERRES (Joseph), *Aphorismen ueber die Organonomie*; c'est-à-dire, Aphorismes sur l'organonomie; in-8°. Coblentz, 1803.

— *Exposition der Physiologie*; c'est-à-dire, Exposition de la physiologie; in-8°. Coblentz, 1805.

BERNOULLI (Christophorus), *Versuch einer physischen Anthropologie*; c'est-à-dire, Essai d'une anthropologie physique; II vol. in-8°. Halle, 1804.

BERNHARDI (Johann-Jacob), *Versuch einer Vertheidigung der alten Eintheilung der Functionen*; c'est-à-dire, Essai pour défendre l'ancienne division des fonctions; in-8°. Erfurt, 1804.

BUNTZEN (Thomas), *Beytræge zu einer Kuenftigen Physiologie*; c'est-à-dire, Matériaux pour la physiologie; in-8°. Copenhague, 1805.

OKEN (Ludwig), *Abriss des Systems der Biologie*; c'est-à-dire, Esquisse d'un système de biologie; in-8°. Goettingue, 1805.

DOELLINGER (Ignatius), *Grundriss der Naturlehre des menschlichen Organismus*; c'est-à-dire, Fondemens de la physique de l'organisme humain; in-8°. Bamberg, 1805.

VETTER (Aloys-Rudolf), *Erklærung der Physiologie*; c'est-à-dire, Eclaircissemens sur la physiologie; II vol. in-8°. Vienne, 1805.

PROCHASKA (Georgius), *Institutiones physiologiæ humanæ*; II vol. in-8°. *Viennæ*, 1805-1806.

L'édition allemande est antérieure; elle est de 1797-1802.

FODÉRÉ (François-Emmanuel), Essai de physiologie positive, appliquée spécialement à la médecine pratique; II vol. in-8°. Paris, 1806.

DUMAS (Charles-Louis), Principes de physiologie. Deuxième édition; IV vol. in-8°. Paris, 1806.

LIEBSCH (Wilhelm), *Grundriss der Anthropologie, physiologisch und nach einem neuen Plane bearbeitet*; c'est-à-dire, Fondemens de l'anthropologie, traitée physiologiquement et sur un plan nouveau; II vol. in-8°. Goettingue, 1806.

SCHELLING (Karl-Eberhard), *Ueber das Leben und seine Erscheinungen*; c'est-à-dire, Sur la vie et ses phénomènes; in-8°. Landshut, 1806.

BARTHEZ (Paul-Joseph), Nouveaux élémens de la science de l'homme. Deuxième édition; II vol. in-8°. Paris, 1806.

ROOSE (Theodor-Georg-August), *Grundriss physiologisch-anthropologischer Vorlesungen*; c'est-à-dire, Plan de leçons de physiologie humaine; in-8°. Brunsvic, 1807.

KESLER (August-Eduard), *Grundzüge zu einem System der Physiologie des Organismus*; c'est-à-dire, Esquisse d'un système de physiologie de l'organisme; 317 pages in-8°. Iéna, 1807.

HEINROTH (Johann-Christian-August), *Grundzüge der Naturlehre des menschlichen Organismus*; c'est-à-dire, Principes de la physique de l'organisme humain; in-8°. Leipzig, 1807.

WALTHER (Philipp-Franz), *Physiologie des Menschen*; c'est-à-dire, Physiologie de l'homme; II vol. in-8°. Landshut, 1807-1808.

HILDEBRANDT (Georg-Fr.), *Lehrbuch der Physiologie*; c'est-à-dire, Traité de physiologie. Troisième édition; in-8°. Erlang, 1809.

La première édition est de 1796.

AUGUSTIN (Friedrich-Ludwig), *Lehrbuch der Physiologie des Menschen;* c'est-à-dire, Traité élémentaire de la physiologie humaine; in-8°. Berlin, 1809.

BARTHEL (Ernst), *Physiologie der menschlichen Lebensthætigheit;* c'est-à-dire, Physiologie de l'activité vitale de l'homme; in-8°. Fribourg, 1809.

L'auteur est partisan du magnétisme animal.

SPRENGEL (Curtius), *Institutiones physiologicæ;* II vol. in-8°. *Amstelodami*, 1809-1810.

Cet ouvrage est favorable à la doctrine du magnétisme animal.

BLUMENBACH (J. Fr.), *Institutiones physiologicæ. Tertia editio;* in-8°. *Goettingæ*, 1810.

La première édition est de 1787.

BURDACH (Karl-Friedrich), *Physiologie* (en allemand); in-8°. *Leipzig*, 1810.

LENHOSSEK (Melchior), *Introductio in methodologiam physiologiæ corporis humani;* in-8°. *Vindobonæ*, 1810.

MOJON (Benedetto), *Leggi fisiologiche;* c'est-à-dire, Lois physiologiques; 150 pages in-8°. Gênes, 1810.

GRUITHUISEN, *Organozoonomie;* c'est-à-dire, Lois de la vie organique; in-8°. Munich, 1811.

GAITNER (Melchior), *Physiologie des Menschen, oder Darstellung des Absoluten in den Functionen des Geistes, und in den den reellen Organismus constituirenden Organen;* c'est-à-dire, Physiologie humaine, ou exposition de l'absolu dans les fonctions de l'esprit, et dans les organes qui constituent l'organisme réel; 211 pages in-8°. Iéna, 1812.

L'objet de cet ouvrage est de démontrer la prédominance de la *positivité* dans les animaux, et de la *négativité* dans les végétaux : l'auteur a aussi cherché à déterminer quels sont les organes et les fonctions qui appartiennent soit à la *positivité*, ou à la *négativité*, ou qui sont communs à l'un et à l'autre; enfin, quels sont leurs rapports mutuels.

DARWIN (Erasme), Zoonomie, ou lois de la vie organique, traduite sur la troisième édition, et augmentée d'observations et de notes, par Kluyskens (Joseph-Francois). 5 volumes in-8°. Gand, 1810-1813.

RICHERAND (Anthelme), Nouveaux élémens de physiologie. Sixième édition; II vol. in-8°. Paris, 1814.

COUTANCEAU, Révision des nouvelles doctrines chimico-physiologiques, suivie d'expériences relatives à la respiration; in-8°. Paris, 1814.

MAGENDIE, Précis élémentaire de physiologie; II vol. in-8°. Paris, 1816-1817.

(VAIDY)

PHYSIOLOGIQUE, adj., *physiologicus :* qui a rapport à la physiologie. C'est ainsi qu'on dit des *phénomènes physiologiques*, des *lois physiologiques*, etc., etc. *Voyez* PHYSIOLOGIE.

(F. V. M.)

PHYSIONOMIE, s. f., *physionomia*, de φυσις, nature, et de γνωμων, loi : expression des traits du visage, des gestes et des attitudes du corps, qui fournissent des indices sur le caractère ou l'état de santé des individus.

Les conjectures que l'on peut former d'après l'expression du visage et des autres parties du corps, en santé, constituent la science appelée *physiognomonie. Voyez* ce mot.

Celles qui résultent de l'inspection de la face ou des autres

régions de l'économie, dans l'état de maladie, appartiennent à la séméiotique, et les signes qui en découlent ont été exposés aux articles *bouche*, *face*, *front*, *joue*, etc., qu'il faut consulter pour en connaître la valeur. (F. V. M.)

PHYSIQUE MÉDICALE. S'il est des questions délicates sur lesquelles on parvient cependant assez facilement à s'entendre, il en est d'autres qui, tout aussi simples en apparence, deviennent néanmoins un sujet de disputes éternelles; et cette assertion, ou plutôt cette vérité est si générale, que, dans le nombre presque infini des choses plus ou moins abstraites dont s'occupe l'esprit humain, il serait difficile de citer une seule exception.

Chaque science, considérée isolément, présente deux parties distinctes; l'une positive, que tous les bons esprits admettent; et l'autre systématique, sur laquelle on ne réussit que rarement à tomber complétement d'accord. Quelles peuvent être les causes d'une telle contradiction? Doit-on l'attribuer aux difficultés réelles de la matière? Faut-il accuser de préférence la diversité des aspects sous lesquels on envisage la discussion, ou enfin ne se pourrait-il point que des idées préconçues, des prétentions exagérées fussent des obstacles sans cesse renaissans, qui empêchassent qu'on ne pût s'accorder?

Il n'est sans doute pas possible d'assigner *à priori* dans quelles circonstances l'une quelconque de ces trois raisons doit avoir le plus d'influence; mais on peut toujours affirmer que chacune d'elles, soit isolément, soit collectivement, doit être plus puissante à proportion qu'il s'agit d'une science composée d'élémens plus nombreux, plus dissemblables, et souvent même plus inconnus. Or, qui pourrait se dissimuler que, sous tous ces rapports, la médecine ne doive être, parmi les connaissances physiques, celle dont les inductions théoriques sont le plus susceptibles d'être contestées. En effet, ne suffirait-il pas, pour laisser de l'incertitude, que les conséquences générales, base de toute théorie, ne pussent être le plus souvent déduites que de faits dont il est, d'une part, impossible de garantir l'identité absolue, et dont on ne saurait, d'une autre part, évaluer au juste la différence. Si nous ajoutons à ce premier motif d'un doute légitime, celui que peut faire naître l'application souvent indiscrète de notions empruntées à des sciences étrangères, nous conviendrons que ce n'est point à tort que des médecins uniquement occupés de la pratique de leur art, se flattent de l'avoir plus d'une fois préservé des dangers auxquels l'aurait inévitablement exposé, ou la présomptueuse inconséquence de certains hommes, ou la manie spéculative de quelques savans. Mais autant il est raisonnable de reconnaître la légitimité de cette prétention, autant il se-

rait absurde de penser qu'on ne peut utilement servir la médecine qu'en l'isolant complétement des autres sciences. D'ailleurs, l'expérience du passé doit, à cet égard, rectifier les idées de ceux qui auraient pu concevoir une telle opinion. En effet, on ne peut nier que si, dans ces derniers temps, quelques-unes des branches de la médecine ont réellement été perfectionnées, c'est un avantage auquel les progrès des sciences physiques ont contribué, quelquefois directement, d'autres fois indirectement; et il est aisé de se convaincre que la plupart des découvertes récentes sont dues, moins à des rencontres fortuites qu'à des considérations rationnelles indiquées par des notions positives, et confirmées par l'expérience. Aussi, nous sommes arrivés à une époque où l'on ne méconnaît plus l'utile influence que les connaissances physiques peuvent exercer sur la médecine; et si quelques personnes semblent croire que leur étude n'est pas toujours indispensablement nécessaire, il est du moins aisé de voir que cette exception ne regarde que la classe des médecins uniquement empiriques, et ne peut s'appliquer à ceux qui, en pratiquant leur art, ne renoncent cependant point à le perfectionner. Quant aux objections fondées sur les erreurs auxquelles une application irréfléchie des sciences physiques a pu ou même pourrait encore donner naissance, on conçoit qu'il est inutile de s'arrêter à les combattre, puisqu'on ne saurait, sans inconséquence, juger de la valeur intrinsèque d'une chose par le mauvais emploi que l'on peut en faire, et la question qu'il s'agit de résoudre ne consiste point à prouver qu'il est possible de se tromper, mais à montrer ce qu'il faut faire pour ne point s'égarer.

L'ordre qu'il faut suivre dans la rédaction d'un article, étant toujours une conséquence du sens que l'on attache au mot qui en fait le sujet, il nous paraît essentiel de prévenir que, parmi les diverses acceptions que l'on pourrait donner au mot *physique médicale*, nous en avons choisi une dont nous ne saurions donner une idée plus exacte qu'en indiquant sommairement le but que nous nous sommes proposé de remplir.

La plupart des phénomènes qui se développent autour de nous, peuvent être considérés comme les résultats de l'action d'un petit nombre de forces réelles ou hypothétiques dont, suivant toutes les apparences, la nature intime semble devoir nous être toujours cachée. Néanmoins, nous connaissons assez bien les lois auxquelles ces puissances paraissent assujéties pour ne conserver aucune incertitude relativement aux effets qu'elles peuvent déterminer. Or, dans quelle proportion l'influence de ces mêmes forces se fait-elle ressentir aux corps organisés vivans, et jusqu'où peut-on leur appliquer certaines considérations qui semblent être les conséquences immédiates

des principes les plus certains de la *physique mécanique?* Telles sont les questions sur lesquelles nous nous proposons de jeter un coup d'œil, sans nous flatter néanmoins de les résoudre complétement; car, bien que la physique médicale ait déjà été l'objet d'un enseignement public, et que, par conséquent, tous les matériaux propres à en former un corps de doctrine soient depuis longtemps rassemblés et coordonnés, la matière est assez délicate pour qu'on soit obligé de n'en présenter les développemens qu'après y avoir sérieusement réfléchi, et dans ces sortes de recherches où rien ne doit être avancé légèrement, il faut toujours laisser au temps le soin de mûrir des idées qu'on ne pourrait hâter sans les rendre moins exactes.

Parmi les causes actives auxquelles il faut attribuer le mouvement qui anime l'univers, il en est dont l'existence présente des caractères essentiellement différens de ceux qui appartiennent, soit aux autres forces, soit aux substances matérielles: aussi les a-t-on regardées comme des agens particuliers doués de propriétés spéciales, et n'obéissant pas à l'action de la pesanteur. Le *calorique,* l'*électricité*, le *magnétisme* et la *lumière* constituent cette classe d'êtres que l'on a nommés impondérables, et dont on ne peut convenablement étudier les lois qu'après avoir préalablement appris à connaître les effets auxquels les forces d'*impulsion*, d'*attraction* et d'*élasticité* sont capables de donner naissance, soit lorsqu'elles agissent isolément, soit lorsque, diversement combinées, elles agissent simultanément.

L'examen détaillé de ces trois forces constitue la mécanique rationnelle et expérimentale que le physicien observe et qu'il calcule à l'aide de formules géométriques; et suivant que la puissance qui développe son action établit un équilibre ou produit un mouvement actuel, il lui donne le nom de *statique* ou de *dynamique*. Enfin, les états de solidité, de liquidité, et de fluidité élastique des corps, fournissent pour chacune des deux principales divisions de nouvelles subdivisions justifiées par la diversité des résultats que présente une même force lorsqu'elle agit sur des corps qui affectent l'une ou l'autre de ces manières d'être. Les détails relatifs à ces notions élémentaires sont généralement trop connus pour que nous puissions nous permettre de les développer ici; néanmoins, nous devons sommairement rappeler certains axiomes universellement reçus, plusieurs théorèmes que personne ne conteste, et quelques-uns des corollaires qui en découlent naturellement. Un tel soin nous paraît d'autant plus indispensable que l'exactitude des conséquences auxquelles nous serons conduits, dépend d'abord de la certitude des principes sur lesquels nous aurons appuyé nos connaissances, et ensuite de l'attention

que nous mettrons à ne point nous écarter des règles que nous prescrit une saine logique.

*Propriétés générales des corps.* 1°. Les substances pondérables, ou corps proprement dits, ont une existence qui leur est particulière, et tout à fait indépendante des influences que développent les causes actives capables, soit de les mettre en action les uns à l'égard des autres, soit de faire naître en nous des idées, lorsqu'à raison de leurs propriétés individuelles ils agissent médiatement ou immédiatement sur les organes de nos sens.

2°. Puisque nous ne saurions, relativement à l'existence des corps, avoir d'autres notions que celles qui nous arrivent par l'entremise de nos sens, il faut nécessairement admettre quelques différences, soit dans le nombre, soit dans la nature des propriétés que possède chaque corps. En effet, leur caractère distinctif, ou la série des idées qu'ils réveillent en nous, dépend du mode d'action dont ils sont susceptibles, et des circonstances qui en accompagnent le développement, par conséquent, ils nous affecteraient tous de la même manière, s'ils avaient, sous tous ces rapports, une identité absolue.

3°. Parmi les nombreuses propriétés qui caractérisent ainsi les différens corps, il en est qui sont tellement essentielles à leur existence, que toujours leur idée s'associe à celle de la matière; c'est pourquoi on les a nommées *propriétés générales*. Telles sont l'*étendue* et l'*impénétrabilité*. L'une nous donne des notions relatives au volume des corps, et l'autre exprime l'impossibilité physique où ils sont d'occuper simultanément une même portion de l'espace.

4°. Considérée eu égard à ses limites et aux modifications dont elle est susceptible, l'étendue des corps conduit à examiner les causes d'où dépendent la diversité de leurs figures, et les changemens que provoque l'influence des puissances mécaniques, et celle de la température.

5°. La matière étant impénétrable, et les corps diminuant de volume à mesure qu'ils se refroidissent, il en faut conclure qu'ils sont formés de parties séparées par des intervalles, *interstices* ou *pores*, que l'on ne saurait faire complétement disparaître, bien qu'il soit d'ailleurs possible d'augmenter ou de diminuer leurs dimensions. *Voyez* POROSITÉ.

6°. Une puissance mécanique, même en la supposant favorisée par tout ce qu'une grande adresse et des instrumens délicats peuvent lui donner d'avantages, ne saurait cependant nous permettre de diviser suffisamment un corps pour nous faire parvenir jusqu'à ces molécules, qui, étant de même nature que la masse dont elles faisaient partie, résistent à l'action des agens mécaniques, avec une telle efficacité, que toute division ultérieure devient impossible. Or, si l'on pouvait

isoler ces particules, qui nous échappent à raison de leur extrême ténuité, on ne serait cependant encore arrivé qu'aux limites de la *divisibilité physique*, et, pour obtenir ce que l'on pourrait nommer des atomes, il faudrait dissocier les élémens constitutifs dont est nécessairement formée chacune des molécules intégrantes d'un corps composé.

7°. L'état de repos ou celui de mouvement n'étant pas essentiel à l'existence physique des corps, ils tendent à persévérer dans la condition où ils se trouvent, et opposent aux forces motrices une résistance que l'on nomme *inertie*, et qui croît proportionnellement au nombre des mollécules dont est formée leur masse.

*Applications.* Les êtres organisés vivans jouissent, comme substances matérielles, des propriétés communes à tous les corps; mais ils en diffèrent aussi sous quelques rapports. La manière dont ils se développent leur donne une configuration essentiellement différente de celle qui appartient aux espèces minérales qui sont toujours le produit d'une cristallisation susceptible d'être modifiée suivant les circonstances. Aussi, ces sortes de corps peuvent-ils acquérir un volume n'ayant d'autres limites que celles qui fixent la durée des conditions propres à favoriser leur développement.

En examinant comparativement les corps soumis à l'empire de la vie, on leur trouve des formes arrondies, et sauf un très-petit nombre d'exceptions, on remarque que, dans chaque espèce, les individus s'écartent peu de certaines dimensions que l'on doit, lorsqu'ils ont pris leur accroissement, regarder comme les limites de leur grandeur naturelle, ce qui est une conséquence de leur mode d'organisation et de la nécessité où ils sont d'élaborer les matériaux qui doivent servir à leur accroissement. Ils se développent et vivent par *intus-susception*, en telle sorte que leurs parties, même celles qui, par la suite, doivent être les plus solides, commencent d'abord par être liquides, sont contenues dans des canaux qui les transportent dans des directions convenables, et auxquels, d'après les lois de l'hydrostatique, ces liquides donnent une forme cylindrique. Ici, la cause active qui produit l'augmentation de volume n'est pas superficielle, elle émane d'un ou de plusieurs centres, et perd de son énergie à mesure qu'elle s'en éloigne: circonstance qui seule suffirait pour borner les dimensions que doivent atteindre les corps organisés, lors même qu'il n'existerait pas à leur égard des lois primordiales. Enfin, parmi les propriétés qui, d'une manière spéciale, appartiennent à cette classe de corps, on pourrait aussi ranger la sensibilité, et le pouvoir de conserver dans quelques circonstances une température différente de celle du milieu ambiant, facultés qui sont

aussi essentielles à l'entretien de la vie, que les propriétés générales sont indispensables à l'existence physique du corps.

*Des forces en général.* Il suffit de jeter un léger coup d'œil sur les nombreux phénomènes dont nous sommes entourés, pour sentir qu'indépendamment des propriétés essentielles à l'existence des corps, il existe des causes actives capables de modifier leur manière d'être, et susceptibles de les faire agir les uns sur les autres. C'est au moins ce que semble indiquer l'aspect variable sous lequel la nature s'offre à nos regards. Le mouvement des corps planétaires, les progrès de la végétation, la reproduction et le développement successif des nombreuses espèces dont est composé le règne animal, sont autant d'indices auxquels on reconnaît l'influence d'une force dont il nous importe de découvrir les lois, et à chacune desquelles il faut attribuer la série des phénomènes qui semblent avoir une origine commune. Mais, comme le mouvement, ou du moins la tendance au mouvement, est le signe caractéristique de l'action de toute puissance, nous devons examiner ce qui s'y rapporte d'une manière générale, avant de considérer ce qui est relatif à chaque force en particulier.

*Notions générales du mouvement.* 1°. Le changement que l'état d'un corps a éprouvé, est l'unique moyen que nous ayons pour estimer l'énergie de la puissance qui a pu déterminer cette modification, et nous l'évaluons en multipliant la masse plus ou moins considérable qui est mise en mouvement, par le degré de la vitesse réelle ou virtuelle qui lui est communiquée. C'est ce que les géomètres nomment *la quantité de mouvement des corps.*

2°. Si l'effet que produit une force nous sert à juger de son énergie, le sens dans lequel se meut le corps qu'elle sollicite, et la nature du mouvement auquel il obéit, nous font connaître la direction et la manière dont se développe l'action de la cause motrice. Ainsi, toute puissance dont l'effort est instantané fait naître *un mouvement uniforme*, tandis que celles dont l'influence est continue déterminent *un mouvement varié*, dont les nuances sont aussi nombreuses que sont diversifiées les modifications dont la puissance est elle-même susceptible.

3°. Souvent plusieurs forces, même de nature différente, agissent simultanément sur un corps : ne pouvant alors obéir à chacune d'elles isolément, il suit une direction indiquée par une ligne que l'on nomme *résultante*, et dont on trouve aisément la position, au moyen d'une construction géométrique, dans laquelle chacune des puissances est représentée par une ligne proportionnelle à son intensité. Cette opération, l'une des plus fréquentes et des plus commodes de la mécanique, est connue sous le nom de *composition des forces*, tandis que l'on

appelle *décomposition* une opération inverse, dans laquelle à une puissance donnée on en substitue, suivant l'exigence des cas, deux, ou même un plus grand nombre.

4°. Lorsque plusieurs puissances agissent simultanément et instantanément sur un corps, il se meut en ligne droite, ce qui arrive encore quand l'action des forces est continue et qu'elles gardent entre elles les mêmes rapports d'intensité et de direction. Mais toutes les fois que des forces instantanées sont associées avec des forces persistantes, ou bien lorsque celles-ci, pendant toute la durée de leur action, ne sont point modifiées de la même manière, les efforts combinés de ces diverses puissances impriment au mobile un mouvement curviligne, et la trajectoire qu'il décrit dépend de l'énergie primitive des causes motrices et de la nature des modifications que subissent, dans les instans successifs, les forces dont l'intensité et la direction sont variables.

*Applications.* Les forces susceptibles de provoquer des actions physiques ou chimiques, ne pouvant suffire pour développer la totalité des phénomènes que nous présentent les végétaux et les animaux vivans, il a bien fallu reconnaître que ces corps obéissent en même temps aux puissances qui sollicitent les substances matérielles et à l'influence de causes particulières, auxquelles on a donné les noms de *principe vital*, de *forces organiques*, *etc.*, *etc.* Nous ne rappellerons pas ici les discussions auxquelles ces forces ont donné naissance; seulement, avec la plupart des physiologistes, nous dirons qu'on ne saurait trop insister pour faire sentir que ces mots servent non à désigner un agent particulier, mais bien la série plus ou moins nombreuse des causes inconnues qui non-seulement modifient l'influence des forces physiques et chimiques, mais encore produisent ces résultats singuliers dont les seuls corps organisés peuvent nous fournir des exemples. D'ailleurs, en présentant le principe vital comme un être hypothétique, en le proposant uniquement pour suppléer les causes inconnues qui animent les corps organisés, on met en évidence les conditions indéterminées du problème qu'il s'agit de résoudre, et dès-lors on n'est plus exposé à regarder comme certaines des conséquences qui ne sont que probables.

L'action des forces organiques ne donne pas toujours naissance à des mouvemens analogues à ceux qui résultent de l'influence des puissances mécaniques; cependant c'est encore par la grandeur des effets appréciables que produisent les premières que l'on juge de leur énergie, et si dans la plupart des phénomènes que nous offrent les corps vivans, on ne retrouve pas toujours d'une manière évidente les deux élémens dont nous avons dit que se composait la quantité de mouvement des

corps, on y rencontre du moins quelque chose d'équivalent. Ainsi, dans bien des cas, les influences de la vitesse peuvent être représentées par la contractibilité; de même que la structure plus ou moins matérielle des organes peut être mise en comparaison avec ce que produit sur un corps en mouvement l'étendue plus ou moins grande de sa masse.

Sous quelque aspect que l'on envisage les forces qui se développent dans les corps organisés, on est obligé de reconnaître que leur influence est périodique, régulière ou irrégulière; qu'elles ont une intensité variable, et que chacune d'elles, considérée isolément, peut atteindre certaines limites d'accroissement ou de diminution, au-delà desquelles elle ne saurait cependant s'élever ou s'abaisser sans amener des désordres plus ou moins graves, et quelquefois déterminer la suspension ou même l'anéantissement de la vie. En outre, il serait difficile, surtout dans les phénomènes que nous présente l'économie animale, de citer des effets évidemment produits par l'action isolée d'une seule puissance. Il en est toujours plusieurs dont le concours ou l'opposition contribue à produire les résultats même les moins compliqués; en telle sorte que, pour faire la part de chacune d'elles, il faut, ainsi que dans un grand nombre d'actions physiques, avoir recours à l'analyse, et tâcher, en isolant tout ce qui est appréciable, de parvenir à connaître ce que l'on ne pourrait autrement évaluer; opération que l'on peut, sous certains rapports, comparer avec ce que nous avons dit de la décomposition des forces.

Si quelques-unes des conditions du mouvement mécanique des corps peuvent s'appliquer d'une manière générale à l'étude des effets que produisent les puissances organiques, cette application est bien plus immédiate encore lorsqu'il s'agit de l'action musculaire. En effet, la masse des fibres charnues, la rapidité de leur contraction, la manière dont elles s'insèrent aux parties qu'elles doivent mouvoir, les changemens de direction qu'elles éprouvent dans certains cas; enfin la marche que l'on est obligé de suivre pour simplifier l'espèce de complication qui résulte de l'action simultanée d'un grand nombre de muscles, sont autant de considérations qui permettent d'appliquer aux phénomènes de la mécanique animale la plupart des principes relatifs à la mécanique ordinaire; seulement il faut ne point perdre de vue les différences qui, dans le premier cas, caractérisent la force motrice.

*De la force impulsive.* Si un corps est en mouvement et qu'il rencontre sur son passage un autre corps, il lui transmettra une portion de la vitesse dont il est animé, pourvu toutefois que la masse choquée ne soit pas trop grande relativement à celle du moteur. Cette action, qu'une multitude de causes

peut déterminer, est généralement connue sous le nom d'*impulsion*, et fait naître des résultats qui sont assujétis à certaines conditions que le raisonnement indique, que l'expérience justifie, et dont le calcul donne la mesure; ce qui conduit à la connaissance des lois de la communication du mouvement.

1°. L'action d'une puissance impulsive ne se propage pas instantanément entre toutes les particules d'un corps et ne le fait pas subitement passer de l'etat de repos à celui de mouvement, ou réciproquement. Pour que la vitesse se répartisse d'une manière uniforme, il faut un temps dont la durée est variable suivant le mode de cohésion de chaque substance, et à raison de la rapidité avec laquelle se meut le corps choquant.

2°. S'il était possible de faire agir les uns sur les autres des corps parfaitement durs, c'est-à-dire dont les molécules ne pussent ni se séparer ni changer de position, alors la communication du mouvement aurait lieu avec toute la promptitude imaginable; mais la dureté étant une qualité relative et non absolue, on ne saurait obtenir de tels résultats. Les parties d'abord choquées se rapprochent de celles qui sont dans leur voisinage, et ainsi de proche en proche, jusqu'à ce que toute la masse soit animée d'une vitesse commune : or, pour opérer ce déplacement successif, il faut un certain temps, lequel exprime la durée de la transmission du mouvement.

3°. Lorsque l'on veut imprimer une grande vitesse à un corps, et que l'on ne peut agir directement que sur une portion de sa masse, il ne faut pas de suite donner à la force motrice toute l'énergie dont elle aurait besoin pour produire l'effet demandé. On doit au contraire développer graduellement sa puissance, et y mettre plus de lenteur à proportion que le corps a moins de consistance. Cette précaution est également indispensable lorsqu'il s'agit de détruire un mouvement actuel, et en la négligeant on s'expose à rompre la continuité des corps solides, et à changer la situation respective de ceux qui sont superposés. Aussi n'est-il pas toujours loisible, pour produire un effet donné, de substituer la masse à la vitesse, ou réciproquement.

4°. Les effets du choc ne se bornent pas à mouvoir le corps, ils font éprouver aux substances molles ou élastiques un changement de figure qui est durable, à l'égard des premières, et qui, chez les autres, disparaît aussitôt que la cause qui l'avait produit cesse d'agir. Néanmoins, il faut, pour que cette restitution ait lieu, que le déplacement des particules ne soit pas considérable, car l'élasticité ne leur permet d'exécuter que de legères oscillations autour de la position où elles doivent

naturellement se fixer; et l'on détermine une rupture toutes les fois que l'on veut dépasser cetre limite.

5°. La manière dont s'effectue la rencontre de deux corps détermine la direction qu'ils doivent suivre après le choc. Quand celui-ci est *direct*; c'est-à-dire quand la droite, qui unit les centres de gravité du moteur et du mobile, désigne aussi le sens dans lequel se meut le corps choquant : alors, excepté dans le cas d'élasticité, les deux masses réunies ont, après la communication du mouvement, une vitesse commune, dont la direction est indiquée par le prolongement de la ligne qui unissait les centres de gravité. Dans le *choc oblique*, c'est-à-dire toutes les fois que les conditions dont il vient d'être parlé ne se rencontrent pas : alors les deux corps, après l'action, prennent un mouvement de rotation autour de leurs centres de gravité, ne vont pas dans le même sens, et, pour trouver leur direction respective, il faut avoir recours à la décomposition des forces, considérer le moteur comme s'il obéissait simultanément à l'effort de deux puissances perpendiculaires entre elles, dont l'une doit être assujétie à rencontrer les centres de gravité; celle-ci est la seule qui contribue à donner de la vitesse au mobile, et par conséquent elle indique la direction qu'il doit suivre. Quant au corps choquant, il reste soumis à l'influence simultanée de deux forces : l'une est ce qu'il a conservé dans le sens suivant lequel le choc a eu lieu, et l'autre est celle des composantes dont il a été question, et qui n'a en aucune sorte contribué à l'action produite. Il est donc facile, d'après ces données, de construire un nouveau parallélogramme, dont la diagonale exprimera les conditions du mouvement auquel le mobile se trouve définitivement assujéti.

6o. Lorsque l'on veut numériquement évaluer les effets du choc, il faut, suivant les circonstances, diviser la somme ou la différence des quantités du mouvement du moteur et du mobile par un nombre qui exprime le poids de leurs masses réunies. Pour sentir la nécessité de cette opération, il faut remarquer que, dans le cas où les deux corps se meuvent dans le même sens, celui qui a le plus de vitesse agit sur l'autre à raison de cet excès, et augmente ainsi à ses dépens la quantité de mouvement du corps choqué; néanmoins, aucune portion de la force préexistante n'a été détruite, seulement elle est uniformément distribuée entre toutes les parties du système. Quand il est au contraire question de corps qui vont dans des directions opposées, celui qui possède la plus grande quantité de mouvement amène d'abord l'autre à l'état de repos, et ensuite partage avec lui tout ce qui n'a pas été employé à produire le premier effet. Par conséquent, après l'action, il ne

reste évidemment que l'excès de la force du moteur sur celle du mobile, et cet excès est partagé entre ces deux corps proportionnellement à leurs masses.

*Application.* Pour mettre en évidence la série des considérations auxquelles peuvent donner lieu les phénomènes que produit la force d'impulsion, envisagée eu égard à ses rapports avec les corps organisés, nous pensons qu'il est convenable de partager cet article en quatre paragraphes, dans chacun desquels il sera successivement question :

1°. Des faits qui attestent l'existence d'*une force impulsive organique*, et dont on ne peut faire usage, nous ne dirons pas pour mesurer l'énergie de cette force, mais du moins pour arriver, autant que possible, à une évaluation approximative;

2°. Des moyens à l'aide desquels les corps vivans résistent aux effets du choc ou de la percussion;

3°. Des avantages que présente l'organisation des animaux pour favoriser l'action qu'ils exercent comme moteurs, à l'égard des objets extérieurs;

4°. Du profit que l'hygiène et la thérapeutique peuvent retirer, soit des actions que les corps étrangers exercent sur le corps de l'homme, soit des mouvemens variés qu'ils peuvent lui imprimer.

L'examen détaillé de ces diverses questions exigerait des développemens auxquels nous ne pouvons nous livrer en ce moment; et si la nature de cet ouvrage ne prescrit pas rigidement les limites dans lesquelles nous devons nous restreindre, elles sont néanmoins fixées par le temps qui nous est accordé, et se trouvent convenables, à raison de la facilité avec laquelle chacun peut suppléer à des explications omises, lorsque l'on a eu soin d'énoncer les différens objets auxquels on doit les appliquer, et les principes sur lesquels il convient de s'appuyer. D'ailleurs, en faisant autrement, nous serions exposés à redire des choses déjà mentionnées, relativement à d'autres articles de ce Dictionaire, et, nous le répétons, il s'agit ici de l'ensemble et non des détails de la physique médicale. En un mot, notre but est uniquement d'offrir un tableau destiné à réunir sous un même point de vue des considérations dont il serait, autrement, difficile de saisir les connexions.

I. Parmi les faits nombreux qui, d'une manière irrécusable, prouvent l'existence d'une puissance impulsive propre aux corps organisés, nous citerons la *locomobilité* générale ou partielle des animaux, et la circulation des liquides dans les différens systèmes vasculaires des êtres vivans. Si nous ne recherchons pas quelle peut être cette force impulsive, considérée en

elle-même; si nous ne tâchons pas de remonter à la source d'où elle émane, c'est uniquement, nous ne cesserons de le dire, parce que, sachant combien il est difficile de s'élever jusqu'à la cause probable des effets les plus simples et les plus semblables en apparence, nous sentons qu'on ne peut mettre trop de circonspection, quand il s'agit de résultats qui, indépendamment de leur complication évidente, offrent à celui qui veut les comparer, autant de dissemblance que d'analogie. Ainsi, dans la plupart des animaux, la faculté de changer de lieu, ou celle de mouvoir isolément quelqu'une de leurs parties, dépend de l'action d'organes dont le mécanisme est assez bien connu pour que l'on ne conserve aucune incertitude, relativement à l'influence qu'exerce cette cause prochaine des mouvemens observés. Mais il existe un autre agent sans le concours duquel ces sortes d'effets ne sauraient avoir lieu. Sa manière d'agir est d'ailleurs beaucoup plus cachée, et il est fort probable que ce principe n'est pas encore la cause première des contractions qui déterminent la *locomobilité*. En effet, pour parvenir à connaître ce premier moteur, il faudrait avoir sur la puissance nerveuse et sur la manière dont elle développe son influence, des notions jusqu'à présent inaccessibles à nos recherches; et lors même que nous serions plus instruits à cet égard, tout porte à croire que nous n'aurions fait que reculer la difficulté, au lieu de la résoudre.

Le mouvement du sang, et généralement celui que l'on remarque dans toutes les liqueurs animales, suppose une force impulsive dont les réservoirs et les canaux, qui renferment ces liquides, ne sont que les agens secondaires; et quand nous voulons aller au delà, il nous faut, ainsi que nous avons été obligés de le faire relativement à l'action musculaire, recourir à la puissance nerveuse, et après elle, ou plutôt conjointement avec elle, vient le principe vital, c'est-à-dire l'aveu de notre ignorance sur la cause, ou peut-être les causes absolues d'où dépendent les lois auxquelles obéissent les corps organisés vivans; car on peut, à quelques légères modifications près, appliquer aux mouvemens de la seve des végétaux ce que nous avons dit de la circulation des liquides animaux.

En récapitulant ce qui précède, il nous paraît, on ne peut plus évident, que l'on ne saurait raisonnablement révoquer en doute l'existence d'une influence active, soit cause ou effet qui, sous quelque dénomination qu'on la désigne, est l'origine de tous les mouvemens spontanés généraux ou partiels des corps vivans; mais la nature et le siége de cette force, étant aussi peu connus que les effets en sont apparens, on ne peut autrement mesurer son énérgie, et apprécier les modifications dont elle est susceptible, qu'en cherchant à évaluer, dans des circon-

stances diverses, la grandeur des résistances qu'elle surmonte. Cette méthode, entièrement fondée sur l'observation ou l'expérience, est celle que l'on suit dans l'étude des sciences physiques : elle n'accorde aux hypothèses que l'importance qu'elles méritent réellement, et présente tous les avantages que promettaient les systèmes sans exposer aux mêmes inconvéniens. En l'appliquant à des considérations de physique médicale, on ne doit donc pas craindre de voir se renouveler ces fausses doctrines qui, après avoir compté de nombreux prosélytes, ont fini par perdre toute espèce de crédit, rendre ridicule la secte des médecins physiciens, et provoquer cette défiance exagérée qui, sans réflechir à la différence des temps, repousse des notions qu'il faudrait du moins examiner auparavant.

II. L'organisation des animaux est, sous plusieurs rapports, disposée on ne peut plus favorablement, soit pour prévenir les effets du choc, soit pour y résister lorsque l'on ne peut s'en garantir. La vue, l'ouïe et le tact nous avertissent de la présence des objets extérieurs, nous font connaître la direction qu'ils suivent, et la rapidité avec laquelle ils se meuvent; ainsi, non seulement ils signalent le danger, mais encore ils dirigent notre instinct dans les mouvemens qu'il faut exécuter pour nous y soustraire. Il est vrai qu'à cet égard le toucher ne fournit que des indications tardives ; car, chez l'homme et chez beaucoup d'autres animaux, il faut que les objets, pour faire naître une sensation appréciable au moyen de cet organe, soient en contact immediat avec une partie quelconque du corps, et, dans ce cas, malgré la promptitude et la précision avec lesquelles on répond à ces sortes d'avertissemens, on ne peut, à moins que les objets se meuvent avec beaucoup de lenteur, prendre les mesures qui pourraient les empêcher de développer complétement leur action. Il n'y a donc plus alors d'autre garantie que celle qui nous est donnée par le soin que la nature a pris de cacher profondément, et de bien assujetir les organes dont la lésion intéresserait essentiellement la vie. Cependant, cette sage prévoyance est quelquefois insuffisante, et souvent on a vu de graves accidens dont il aurait été difficile de soupçonner la possibilité.

Quand on ne peut éviter d'être atteint par un corps dont la rapidité n'est pas très-considérable, on affaiblit les effets du choc, non en s'efforçant de suspendre instantanément le mouvement du corps, mais bien en agissant graduellement sur lui, de manière à détruire peu à peu la vitesse dont il est animé. Ces efforts successifs s'accumulent et finissent par anéantir une puissance contre laquelle on aurait inutilement cherché à lutter tout à coup.

Un animal qui se meut avec une grande rapidité, et qui

veut passer à l'état de repos, est obligé de se conduire exactement de la même manière; car, pour s'arrêter subitement, il lui faudrait développer un effort musculaire très-considérable, et, en supposant qu'il en eût le pouvoir, il resterait encore à examiner ce qu'une action aussi brusque doit produire sur les parties intérieures : or, l'expérience a montré que, dans ce cas, elles peuvent être fortement lésées ; ainsi, un cheval que l'on force à fournir une course rapide peu de temps après lui avoir donné une nourriture abondante, est exposé à périr si on l'arrête brusquement. Dans ce cas, l'estomac, chargé d'alimens, vient frapper le diaphragme, le déchire et pénètre dans la poitrine, ce que l'on croirait difficilement s'il n'en existait plusieurs exemples. L'homme lui-même est exposé à des accidens analogues ; mais la situation verticale qui lui est propre modifie les résultats. C'est ainsi qu'une personne dont la course est suspendue par un obstacle qu'elle ne peut entraîner, éprouve une commotion générale, et dont les effets se portent particulièrement sur les organes qui, étant en quelque sorte flottans dans les cavités thoracique et abdominale, continuent ou du moins tendent encore à se mouvoir lorsque presque toute la masse du corps est déjà en repos ; de là, des désordres faciles à prévoir, et dont la disposition anatomique des parties rend aisément compte. Au reste, la violence du choc et les effets qu'il produit sont encore subordonnés à la manière dont l'obstacle rencontre le corps ; car la percussion peut avoir lieu au dessus, au dessous ou dans l'endroit même du centre de gravité. Toutes circonstances, dont la connaissance est indispensable à celui qui veut se rendre compte de la diversité que présentent des accidens qui, au premier aspect, semblent déterminés par des causes identiques.

C'est particulièrement contre des chocs qui semblent devoir être les plus inévitables et les plus fréquens, que la nature a multiplié les moyens de garantie ; ainsi, dans le saut, surtout lorsqu'il a lieu du haut en bas, le corps, en retombant sur la surface de la terre, éprouverait des commotions dangereuses si tout n'était pas favorablement disposé pour absorber le mouvement. La forme voûtée du pied, la manière dont il est articulé avec la jambe, la disposition de la tête du fémur et son mode d'articulation avec le bassin, la facilité avec laquelle toutes les parties qui composent les membres abdominaux, peuvent se ployer les unes sur les autres, et former des angles alternatifs plus ou moins aigus, sont autant de conditions qui, en décomposant la force, affaiblissent le choc à mesure qu'il se transmet de proche en proche. Les inflexions de la colonne vertébrale, indépendamment des autres usages qu'elles peuvent avoir, concourent au même but, aussi bien que l'in-

terposition des cartilages intervertébraux. Enfin, en fléchissant la tête sur la poitrine, on diminue encore la secousse qui pourrait blesser le cerveau malgré la multitude des abris dont il est entouré.

S'il arrive que, par inadvertance, par maladresse ou par toute autre cause, on n'ait point profité des dispositions que la nature avait organisées pour nous garantir des effets du choc, alors, suivant qu'il est plus ou moins violent, et à raison des circonstances particulières dont il est accompagné, il déterminera des accidens plus ou moins graves : ainsi, dans la chute sur la plante des pieds, si le corps n'est pas infléchi, et que quelque partie soit fracturée, il est probable que c'est le col du fémur qui cédera de préférence. Son peu d'épaisseur, sa structure spongieuse et surtout son inclinaison sur le corps de l'os, indiquent effectivement que c'est en ce lieu que la résistance est moindre. Ces sortes de chutes peuvent encore, malgré la distance et les nombreux intermédiaires, provoquer la lésion du cerveau, celle de quelqu'un des viscères contenus dans l'abdomen, et surtout occasioner l'avortement.

Au reste, on conçoit qu'il est à peu près impossible de déterminer rigoureusement *à priori* la nature et la gravité des désordres que peuvent amener ces accidens; car il y a toujours, soit dans l'organisation de ceux auxquels ils arrivent, soit dans les mouvemens qu'ils exécutent alors, quelques conditions plus particulièrement propres à favoriser tel ou tel autre résultat.

Le passage de l'état de repos à celui de mouvement ne saurait, aussi bien que le changement contraire, avoir lieu instantanément. Un homme qui se livre à la course ne parvient qu'au bout de quelques instans à prendre toute la vitesse dont il est susceptible; mais c'est particulièrement dans les phénomènes du mouvement communiqué que l'on trouve la preuve de cette assertion. Un cavalier, dont le cheval s'emporte ou s'arrête brusquement, est immanquablement désarçonné, et une personne placée dans une charrette, un carrosse, un bateau ne saurait conserver son équilibre quand ces machines commencent à se mouvoir avec une grande rapidité, ou perdent subitement toute la vitesse dont elles étaient animées. D'ailleurs, s'il en était autrement, si la transmission du mouvement était instantanée; à égalité de force, deux moteurs dont les vitesses seraient en raison inverse de leurs masses, produiraient rigidement les mêmes effets. Or, on sait combien il y a de différence entre la blessure que produit une balle de pistolet chassée par la force explosive de la poudre, et celle qu'occasione un corps très-lourd qui, pour avoir la même quantité de mouvement, doit se mouvoir avec d'autant plus de lenteur

que son poids est plus considérable. Ainsi, relativement à l'action produite, il n'est donc pas rigoureusement vrai de dire que, pour obtenir la même force, on peut indistinctement substituer les masses aux vitesses, et réciproquement.

Dans les chocs, percussion ou pression auxquels notre corps peut être soumis, il ne suffit pas d'avoir égard aux influences que produisent la masse du moteur, sa vitesse, et la manière dont celle-ci se transmet au moment de l'action; il faut encore tenir compte de la forme des corps qui se heurtent, et surtout des conditions relatives à la manière dont s'effectue leur rencontre. Or, sous ce dernier rapport, le choc peut être direct ou oblique. Dans le premier cas, le moteur frappe perpendiculairement la surface du mobile, et produit le plus grand effet dont il soit capable; dans le second cas, au contraire, il n'y a qu'une portion de la force qui soit effective, et cette quantité est toujours d'autant plus petite, que l'obliquité est elle-même plus grande. Ainsi, un boulet qui rencontre fort obliquement une partie quelconque du corps d'un homme, n'entame pas la peau, mais produit une ecchymose très-considérable, et tous les accidens qui résultent d'une forte compression. Longtemps on a cru que ces désordres étaient produits par le vent du boulet, parce qu'on ne concevait pas qu'un corps dur et animé d'une grande vitesse pût atteindre la surface du corps sans détruire la partie où le contact avait eu lieu. Néanmoins, il est probable que cet effet ne dépend pas seulement de la direction oblique du boulet, mais encore de sa figure sphérique et du mouvement de rotation qu'il prend à l'instant où il est chassé par la force explosive de la poudre.

Enfin, dans la plupart des fractures, combien de modifications diverses déterminées par la position où l'on se trouvait au moment de ces accidens! En effet, il peut se faire que la partie frappée par le moteur soit libre, ou appuyée contre un obstacle qu'elle touche dans toute son étendue, ou en quelques points seulement. Si la partie est libre, il faut, pour déterminer une solution de continuité, que le moteur soit animé d'une grande vitesse, car une simple pression ou un choc peu vif occasionerait le déplacement, mais non pas la rupture d'une substance capable de résister comme le font les os : aussi y aurait-il, dans ce cas, contusion et non fracture. Quand un obstacle insurmontable s'oppose au mouvement que tend à produire le choc, la partie frappée résiste avec d'autant plus de force qu'elle est plus exactement maintenue, et s'il arrive qu'elle soit obligée de céder, ce n'est plus alors une simple fracture, mais un écrasement d'autant plus fâcheux que la résistance primitive avait elle-même été plus énergique

Cependant, si l'appui, au lieu d'être directement opposé à l'endroit sur lequel l'action est dirigée, se trouve placé au-dessus ou audessous, cette disposition, que l'on a nommée *porte à faux*, loin de prévenir la rupture de l'os, la favorise au contraire, et il faut alors pour la déterminer un effort d'autant moindre que l'endroit frappé est plus éloigné de celui auquel correspond l'appui. Il serait sans doute facile d'étendre bien davantage la série des considérations auxquelles peuvent donner naissance les effets physiques du choc; mais en entrant dans de plus grands détails nous dépasserions les limites que nous avons posées, et, au lieu d'une indication sommaire, il faudrait nous occuper de détails qui appartiennent d'une manière beaucoup plus spéciale aux mots *commotion*, *contre-coups*, *coups*, *enfoncemens*, *fractures*, *luxations*, *ruptures*, etc., etc.

III. Si la nature en organisant les différentes espèces d'animaux semble n'avoir oublié aucun des moyens qui peuvent assurer l'efficacité des résistances qu'ils sont fréquemment obligés d'opposer aux objets extérieurs, elle ne pouvait leur refuser la faculté d'être agens à leur tour. En effet, dans l'un et l'autre cas, la force, la promptitude, la liberté, et surtout la précision des mouvemens, étant également nécessaires, le pouvoir d'agir devait être inséparable de celui de résister. Aussi, la plupart des considérations développées dans les paragraphes précédens se représentent ici, et n'ont besoin que de légères modifications qu'il suffira d'énoncer.

Lorsque l'on veut mettre un corps en mouvement, la force qu'il faut primitivement employer doit être supérieure à l'inertie de la masse sur laquelle on agit; par conséquent, on est obligé, suivant les circonstances, de développer une action plus ou moins considérable. Dans certains cas, il suffit de faire agir les muscles des bras; d'autres fois, il faut leur associer l'action de ceux du tronc; enfin, il est souvent indispensable de mettre simultanément en jeu toutes les puissances du système musculaire, et de faire prendre à chaque partie la position qui lui permet de contribuer le plus avantageusement à l'effet que l'on veut produire. Pour entretenir la vitesse communiquée, ou même pour l'accélérer, il suffit d'ajouter successivement au premier effort de petites impulsions destinées à vaincre les résistances qui absorbent à chaque instant une portion de la force, et qui finiraient bien vite par amener le repos si l'on négligeait de réparer ces pertes continuelles. Néanmoins, on ne peut le faire que dans les circonstances où le mobile ne se meut point rapidement : car, lorsqu'il est animé d'une grande vitesse, il s'échappe aussitôt qu'il a reçu la première impulsion, et, afin de la lui communiquer, on est forcé de

prendre une sorte d'élan; c'est-à-dire qu'il faut imprimer à son corps une vitesse à laquelle participe le projectile, et qui s'ajoute à celle qu'on lui donne au moment où on le lance. Cette faculté de pouvoir ainsi jeter un corps à une grande distance n'appartient qu'à un très-petit nombre d'animaux, car il faut pour cela que l'organe propre à saisir le mobile puisse décrire avec rapidité une portion de la circonférence d'un cercle dont, toutes choses égales d'ailleurs, la longueur du rayon est proportionnelle à l'étendue de la vitesse que l'on peut communiquer au mobile; et, à cet égard, l'usage de la fronde n'est qu'une extension du moyen employé par la nature.

La faculté motrice des animaux ne doit pas être uniquement considérée par rapport aux actions qu'ils exercent sur les objets extérieurs, il faut encore l'envisager, eu égard aux divers mouvemens plus ou moins compliqués que leurs corps peuvent exécuter; mais l'organisation particulière de chacune des grandes classes du règne animal empêcherait que l'on ne pût établir à cet égard des principes d'une généralité absolue, lors même que l'on ne serait point arrêté par les différences sensibles que présentent des êtres qui vivent entourés de conditions semblables en apparence. Quoi qu'il en soit, on peut toujours avancer que, dans la plupart des animaux, la promptitude et la durée des mouvemens dépendent de l'exiguité de leur poids, et de l'énergie de leur force musculaire. Ainsi, les poissons, plongés dans un liquide d'une densité à peu près égale à la leur, perdent une grande partie de leur poids, et peuvent par conséquent, malgré la résistance du milieu qu'ils traversent, parcourir avec rapidité de grands espaces. Les oiseaux sont moins favorablement partagés: plus lourds que le volume d'air qu'ils déplacent, ils sont obligés de lutter contre la gravité qui tend constamment à les ramener vers la surface de la terre; mais chez eux, la puissance musculaire paraît être portée à un très-haut degré de développement. D'ailleurs, leur mouvement, aussi bien que celui des poissons, peut être considéré comme une suite de bonds, dans lesquels les organes de la locomotion, placés symétriquement à droite et à gauche, agissent simultanément, et impriment au corps de l'animal une vitesse continue, mais qui ne peut être rigoureusement uniforme, puisque l'action des puissances qui la déterminent est interrompue par des momens de repos.

Dans la marche, les quadrupèdes font alternativement agir leurs quatre membres, en tel sorte qu'il y en a toujours deux chargés de supporter le poids du corps, et auxquels est confié le soin d'en opérer la progression; mais, afin que le centre de gravité soit constamment soutenu, les deux jambes qui se meuvent simultanément, répondent aux deux extrémités de

l'une et de l'autre des diagonales du parallélogramme qui, dans l'état de repos, représente la base de sustentation de l'animal. Dans la course et le saut, l'allure des quadrupèdes est différente de celle que nous venons de décrire : leurs membres postérieurs, d'abord fléchis, supportent le poids de leur corps, et, en s'étendant rapidement, ils lui impriment un mouvement de projection analogue à celui que produirait la détente d'un ressort; les jambes de devant reçoivent à leur tour le poids de l'animal, et afin de ne pas détruire l'impulsion qui lui a été communiquée, l'extrémité supérieure de ces membres décrit un arc de cercle : en telle sorte que le train de derrière se rapproche de celui de devant, et rétablit les choses dans l'état où elles étaient auparavant l'action. Ainsi, le centre de gravité du corps d'un animal qui se livre à la course, décrit des paraboles successives et surbaissées dont l'amplitude varie avec la force musculaire individuelle. La même chose a encore lieu dans le saut, seulement l'effort développé est plus considérable, et se trouve subordonné aux modifications que nécessite la nature de l'obstacle qu'il s'agit de franchir.

Sous le rapport de la locomotion, l'homme n'est pas aussi favorablement partagé que beaucoup d'autres animaux; l'élévation du centre de gravité de son corps rend la stabilité bien moins certaine, et le force à mettre plus de précision dans les mouvemens auxquels il se livre. Chez lui, la marche et la course, surtout quand ce n'est pas sur un terrain horizontal, doivent être d'autant plus fatigantes, que deux membres seulement servent à la progression, et sont tour à tour obligés de soutenir la totalité du poids du corps. Cependant, le développement de la puissance musculaire, au moins si l'on en juge d'après le volume des muscles, ne paraît pas suffisant pour compenser tous ces désavantages; en telle sorte, qu'il paraît bien certain qu'en admettant même les conditions les plus favorables, il est impossible que la course de l'homme soit aussi rapide que celle de la plupart des animaux, et surtout qu'elle puisse sans interruption se prolonger aussi longtemps. Par la même raison aussi, la faculté de sauter doit être chez lui beaucoup plus restreinte, au moins dans les circonstances où des conditions particulières ne lui permettent pas de mettre à profit la supériorité que pourrait lui donner son organisation.

IV. Les chocs, les percussions et les secousses occasionent quelquefois chez les personnes les mieux constituées, des accidens qui indiquent assez avec combien de soins doivent chercher à se garantir, même d'impressions modérées, ceux dont quelques circonstances particulières ont augmenté la susceptibilité. Ainsi, le repos est la première des conditions auxquelles

doivent être assujéties les femmes atteintes de ménorrhagies; et, durant la gestation, il leur importe d'éviter certains mouvemens brusques qui pourraient, d'une manière spéciale, provoquer l'avortement. Dans quelques céphalalgies, les secousses un peu vives, comme celles que l'on éprouve dans une charrette ou dans une voiture mal suspendue, occasionent des douleurs insupportables, et pourraient dans bien des cas être suivies de résultats funestes. Les anévrysmes en général, et particulièrement ceux des gros vaisseaux, exigent aussi, sinon un repos absolu, au moins beaucoup de circonspection dans les mouvemens auxquels on se livre; enfin, plusieurs des affections auxquelles sont exposés les viscères contenus dans l'abdomen réclament les mêmes attentions.

Lorsque, dans quelques-unes de ces circonstances, il est impossible d'éviter de se mouvoir, il faut choisir parmi les diverses manières dont on peut le faire, celle qui présente le moins d'inconvéniens, adopter les situations les plus convenables, employer tous les moyens propres à intercepter la communication du mouvement; et surtout quand rien ne s'y oppose, maintenir par des appareils convenables les parties malades qui, si on les abandonnait à elles-mêmes, éprouveraient, à raison de leur mobilité, des secousses toujours pénibles et quelquefois dangereuses.

Si les mouvemens spontanés ou communiqués sont quelquefois nuisibles, il est beaucoup d'autres circonstances où ils deviennent fort utiles; et la gymnastique (*Voyez* ce mot), ou l'art de les faire contribuer au développement de nos facultés physiques, doit être soumise à des règles fondées sur les principes que peuvent seuls fournir l'étude des sciences mécaniques, et surtout la connaissance des lois de l'organisation. En effet, la rupture de cette espèce d'équilibre naturellement établi entre toutes les parties de l'économie animale, ne pouvant être dans aucun cas un avantage réel et persistant, on doit, par la variété et la succession raisonnées des exercices, s'efforcer, en ne favorisant particulièrement aucun organe, d'approcher le plus possible de cet état normal, de ce *moment statique*, qui, si l'on pouvait y parvenir, serait le type de la meilleure constitution. Or, comment se flatter d'atteindre ce but si l'on ne possède les élémens sans lesquels on ne saurait découvrir la valeur intrinsèque de chacun des moyens auxquels on a recours?

Des mouvemens bien dirigés, des percussions et des chocs prudemment employés, peuvent autant contribuer à la guérison de certaines maladies, que des exercices sagement combinés servent à développer le corps et à entretenir la santé; seulement, il faut, lorsque l'on use de ces moyens, y mettre toute la prudence que réclament des tentatives dont l'issue est

souvent incertaine : car il arrive quelquefois que des affections, qu'un œil même exercé croirait identiques, diffèrent cependant assez pour qu'on ne puisse sans précaution les soumettre à l'influence des causes qu'une légère modification suffit pour rendre dangereuses. Mais c'est surtout lorsqu'il s'agit de secousses brusques et répétées qu'il faut user des plus grands ménagemens; car, si le hasard a montré que de rudes cahots ou de violentes saccades ont quelquefois été utiles, plus souvent encore l'expérience a fait voir qu'ils exposent à de grands dangers : il serait donc prudent, avant d'avoir recours à des moyens aussi actifs, d'essayer d'abord ce que pourraient produire des mouvemens plus doux. Or, depuis le bateau qui n'a d'autre impulsion que celle qu'il reçoit du courant, jusqu'à la charrette qui roule avec rapidité sur un terrain dur et inégal, il existe, aussi bien que dans la diversité des allures du cheval, une foule d'intermédiaires entre lesquels on peut choisir ceux qui, à raison de la vitesse, de la régularité ou de l'irrégularité des mouvemens et des autres conditions environnantes, paraissent convenir d'une manière spéciale aux accidens qu'il s'agit de combattre.

En développant la série des considérations auxquelles peut donner lieu la force d'impulsion envisagée dans ses rapports avec l'économie animale, il eût sans doute été facile d'allonger beaucoup cet article; mais en nous livrant à ces détails, nous n'aurions fait que répéter, en les présentant à la vérité dans un ordre nouveau, beaucoup de choses qui se trouvent exposées aux mots *course*, *dynamique*, *équitation*, *exercice*, *force*, *force musculaire*, *locomotion*, *marche*, *mouvement*, *muscles*, *navigation*, etc., etc., etc.; il nous a donc paru plus convenable de nous en tenir à une simple indication, et de laisser au lecteur le soin de reporter chaque article à la place qui lui appartient dans le cadre que nous avons tracé.

*De la force d'attraction.* Des corps distincts et séparés tendent quelquefois à se réunir sans le concours d'aucune force impulsive apparente; c'est à la cause inconnue de ces mouvemens, que l'on a donné le nom de force d'attraction, dénomination qui indique plutôt les effets produits qu'elle n'exprime la puissance qui les détermine; en un mot, il faut, avec Newton, concevoir que, dans certains phénomènes, les choses se passent exactement comme s'il existait une force attractive qui leur donnât naissance.

1°. Les différens aspects sous lesquels il convient d'envisager la force d'attraction, dépendent surtout de la distance plus ou moins considérable qui sépare les corps entre lesquels se manifeste l'action de cette puissance. Lorsque les intervalles sont fort grands, c'est-à-dire analogues à ceux que nous observons

entre les corps célestes, alors l'attraction prend le nom d'*attraction planétaire*; elle agit en raison directe des masses, et inverse du carré des distances; elle est une des causes présumées du mouvement des astres, et sert à en expliquer toutes les circonstances avec une précision qui montre l'exactitude des hypothèses sur lesquelles repose la théorie de l'astronomie.

2°. C'est encore cette même force qui, sous le nom de pesanteur (*Voyez* ce mot) détermine le corps à se porter vers le centre de la terre avec une vitesse uniformément accélérée; et, quoique cette puissance agisse indistinctement sur toutes les substances matérielles, l'état des corps et les conditions particulières dans lesquelles ils se trouvent lui font cependant éprouver quelques modifications parmi lesquelles il nous importerait surtout de remarquer celles qui ont rapport aux corps organisés vivans; mais ce que nous avons dit en parlant de la pesanteur (tom. XLI), nous dispense d'entrer à cet égard dans de nouveaux détails, soit relativement aux actions que produit cette force lorsqu'elle agit isolément, soit relativement aux effets qu'elle provoque en se combinant avec une faculté impulsive quelconque.

3°. Enfin sous le nom d'*attraction moléculaire* on désigne la cause probable d'un grand nombre d'actions qui se développent entre des corps placés à des distances infiniment petites: ainsi, deux globules de mercure mis en contact se résolvent en un seul; des plans bien dressés que l'on presse l'un contre l'autre adhèrent entre eux avec une force d'autant plus considérable, qu'ils se touchent par un plus grand nombre de points. Or, on explique ces effets, et beaucoup d'autres, qui sont analogues, en supposant que les particules matérielles du corps ont une tendance naturelle à se porter les unes vers les autres, et finiraient par se mettre en contact si une cause quelconque, le calorique par exemple, ne s'y opposait pas. C'est donc à l'action combinée de ces deux forces, l'*attraction et le calorique*, qu'il faut attribuer la diversité des états dans lesquels peuvent se trouver les corps. Ils seront solides toutes les fois que l'influence de la force attractive sera prédominante; ils resteront liquides aussi longtemps qu'il y aura équilibre entre les deux puissances; enfin ils deviendront fluides élastiques du moment où l'effort répulsif du calorique sera plus grand que la force contre laquelle il est sans cesse obligé de lutter.

4°. Cette explication qui présente la cohésion des corps comme la conséquence d'une action adynamique est d'une extrême simplicité et paraît d'autant plus vraisemblable qu'elle est immédiatement indiquée par un grand nombre de phénomènes

dont nous sommes à chaque instant témoins. Cependant quand on examine la chose de près, on s'aperçoit bientôt que la manière dont les molécules sont placées au moment où elles se réunissent est aussi un des élémens qui influent sur le degré de consistance que peut acquérir un corps. Les phénomènes de la cristallisation montrent en effet que les particules matérielles, suspendues dans un fluide, et librement abandonnées à elles-mêmes, se disposent dans un ordre déterminé, d'où résulte un solide de forme régulière qui, toutes choses égales d'ailleurs, peut beaucoup mieux résister à l'action des agens extérieurs que ne le ferait la même substance, si, par un moyen quelconque, on avait troublé sa cristallisation. Et cependant quelquefois en se solidifiant, les liquides augmentent de volume; c'est ce qui arrive, par exemple, à l'eau qui se convertit en glace, etc.

5°. Enfin les différences remarquables que présente la cohésion de certains corps de densité très-variable, porteraient aussi à croire qu'indépendamment de la proximité et de l'arrangement des molécules, la nature de chaque substance contribue pour quelque chose à fixer l'espèce d'union que doivent contracter entre elles les différentes parties d'une même masse. Ainsi, tel corps résiste au frottement et cède à la percussion ou même à une simple pression; tel autre soutient fort bien l'action du marteau et se laisse facilement entamer par un instrument tranchant. En un mot, la cohésion des corps offre autant de nuances qu'il y a d'expressions pour indiquer leurs différens degrés de consistance.

6°. La figure des planètes, celle des globules du mercure ou de tout autre liquide, l'élévation de l'eau dans les tubes capillaires, l'affinité chimique et la réfraction de la lumière sont des phénomènes dont l'attraction moléculaire paraît être également la cause. Aussi cette force doit-elle être regardée non-seulement comme la puissance la plus active de la nature, mais encore comme celle qui peut se modifier d'un plus grand nombre de manières. Cependant on ignore à quelles lois son action est soumise; seulement on sait qu'elle diminue si rapidement à mesure que la distance augmente, qu'elle devient insensible aussitôt que celle-ci est appréciable.

*Application.* Dans le nombre des chapitres que l'attraction moléculaire pourrait fournir à un traité spécial de physique, il n'en est que deux qui paraissent susceptibles d'offrir des réflexions dont on puisse faire une application immédiate à l'économie animale : l'un est celui de la *cohésion*, et l'autre celui de la *capillarité*.

Le corps des animaux est formé d'un assemblage de parties dont la consistance est singulièrement diversifiée. Les os sont

durs, résistans, et paraissent destinés à soutenir les plus grands efforts. Certains cartilages ont de la flexibilité et se prêtent aux mouvemens que doit exécuter l'animal. Les muscles, organes actifs de la locomotion, s'opposent avec force à une extension exagérée. Les parois des tubes qui transmettent les liquides, les réservoirs où ils s'accumulent et la peau qui recouvre toute l'habitude du corps, résistent à l'expansion. Mais la réaction dont chacune de ces parties est susceptible, n'est pas la même à toutes les époques et dans les différentes conditions de la vie; l'âge, le sexe, la constitution, l'état de santé ou de maladie, les habitudes, et dans certains cas les circonstances environnantes et même les affections morales modifient l'énergie des résistances que peuvent développer ces divers systèmes. A mesure que l'on avance en âge, la dureté apparente des os augmente, leurs cavités médullaires s'agrandissent peu à peu, et ils deviennent réellement plus fragiles; en même temps les cartilages perdent leur flexibilité et finissent par s'ossifier complétement; ce qui arrive chez les hommes plutôt que chez les femmes. Dans la vieillesse, les muscles perdent leur énergie, leur contraction est moins prompte, moins étendue, moins prolongée, et dès lors ils ne résistent plus aussi bien à l'action des causes qui tendent, soit à les allonger, soit à les rompre. D'un autre côté, les parois de la vessie ne réagissant plus que faiblement contre le liquide qu'elle renferme, ce viscère est plus disposé à se laisser distendre, ce qui fait quelquefois aller jusqu'à sa rupture. Enfin la peau perd son élasticité, elle cède à la pression des liquides dont est abreuvé le tissu cellulaire et favorise ainsi le développement des œdèmes si fréquens chez les vieillards.

Une mauvaise constitution, la maladie, une habitation longtemps prolongée dans des lieux humides et où l'air ne se renouvelle point, peuvent amener des résultats absolument semblables, en telle sorte que l'on ne peut révoquer en doute l'influence que la vie exerce sur la consistance de nos organes; il est certain qu'une même action mécanique ne produira pas des effets identiques, si on la dirige successivement et de la même manière, d'abord sur un corps vivant, et ensuite sur un autre qui soit inanimé : néanmoins, il faut excepter de cette règle les circonstances particulières dans lesquelles la réaction que peut exercer la vie est hors de toute proportion avec l'énergie de la cause active qui lui est opposée.

En considérant avec quelle facilité la plupart des liquides s'élèvent, même à de grandes hauteurs, dans des tubes capillaires, quelques physiologistes avaient imaginé qu'il serait possible d'attribuer les phénomènes de l'absorption à une cause tout à fait semblable à celle qui produit cette ascension. Si la ténuité des vaisseaux inhalans semblait favoriser leurs préten-

tions, beaucoup d'autres raisons auraient dû les empêcher de s'abandonner aussi légèrement à une opinion dont un examen attentif leur eût bientôt démontré la fausseté : car ce n'est point dans des canaux entièrement pleins que peut s'exercer l'action qui fait ainsi monter les liquides. D'ailleurs, soit dans les végétaux, soit dans les animaux, l'inhalation est accompagnée de circonstances dont une action mécanique ne saurait rendre compte; et, dans ce phénomène, aussi bien que dans la plupart de ceux que nous présentent les corps organisés, on ne peut méconnaître l'influence de la vie. Au surplus, les recherches de Malpighi, Hales, Duhamel, Ch. Bonnet, Sennebier, de Saussure, Jurine, et celles dont on est redevable à MM. Desfontaines, Mirbel, Decandolle, etc., etc., montrent que, non-seulement les végétaux n'agissent pas à la manière des tubes capillaires, mais elles prouvent encore que chaque partie de la plante a un mode particulier d'absorption, qui ne se développe que sous l'influence de certaines conditions.

Le mécanisme de cette opération déjà si compliqué lorsqu'on le considère dans les substances végétales, présente de bien plus grande difficultés encore quand on cherche à découvrir comment il agit relativement à chacune des parties de l'organisation animale; car non-seulement les liquides sont absorbés, mais quoique avec moins de facilité peut-être, les solides le sont pareillement. Ainsi, les concrétions qui se forment dans la vésicule du fiel disparaissent avec le temps lorsque les conditions qui leur avaient donné naissance ont cessé d'exister. Le cristallin, déplacé par l'abaissement de la cataracte, se liquéfie dans la cavité du globe de l'œil, et tout porte à croire qu'il peut même disparaître spontanément, puisqu'il est arrivé que, chez des personnes qui paraissaient n'avoir subi aucune opération, on n'en a cependant trouvé aucun vestige. Des exostoses peu anciennes ont souvent été complétement résorbées, et dans certaines affections pathologiques la substance solide des os est quelquefois entraînée dans des directions inaccoutumées. Au reste, les effets de l'atrophie générale ou partielle du corps montrent qu'aucun organe n'est à l'abri de cette influence que l'on pourrait, en l'envisageant sous des aspects différens, nommer destructive ou réparatrice.

Enfin des matières étrangères pouvant, par voie d'absorption, être portées à l'intérieur du corps des animaux, et déterminer à raison de leurs qualités, de leur quantité et des parties avec lesquelles elles sont mises en contact, des phénomènes très-diversifiés, il en faut conclure que, considérée dans ses rapports avec la physiologie, la pathologie, la thérapeutique et l'hygiène, l'inhalation, loin de pouvoir être as-

similée aux actions physiques que produit la capillarité, doit être regardée comme une des fonctions les plus compliquées, les plus importantes, et peut-être la moins connue de l'économie animale. *Voyez* ABSORPTION, CAPILLAIRES, INHALATION.

Pour completter l'énumération des effets dont on présume que l'attraction moléculaire est la cause déterminante, il resterait à parler de l'*affinité chimique*, des lois auxquelles elle obéit, et de la part que l'on peut leur attribuer dans les phénomènes que présentent les corps organisés; mais nous ne reviendrons point sur un objet dont on s'est déjà occupé aux mots *affinité*, *chimie*, *iatrochimie*.

Tous les phénomènes de l'électricité et du magnétisme paraissent aussi être les conséquences de forces attractive et répulsive dont l'influence ne s'étend pas à des distances aussi considérables que celles auxquelles se fait sentir l'attraction planétaire. Elles sont néanmoins assujéties à la même loi, c'est-à-dire que leur action croît proportionnellement au nombre des particules de fluides électrique ou magnétique libres, et qu'elle est en raison inverse du carré de la distance. Cette analogie ne met cependant pas en droit de conclure qu'il y ait identité entre les causes des phénomènes planétaires électriques et magnétiques. Quelques raisons assez plausibles engageraient plutôt à croire que l'attraction qui se manifeste entre les corps célestes est une des qualités inhérentes à la matière, et que les mouvemens auxquels obéissent les corps électrisés ou magnétisés résultent de l'influence qu'exercent des agens dont la nature paraît n'avoir rien de matériel. Au reste, ces sortes de rapprochemens auxquels nous ne croyons point devoir nous arrêter, peuvent plaire ou peut-être même paraître avoir le caractère de l'évidence, à ceux dont l'esprit est tourmenté du besoin de remonter jusqu'à la cause première de tous les effets physiques; mais les hommes plus réservés n'y voient jamais que des suppositions quelquefois ingénieuses mais plus souvent hasardées.

*De la force élastique.* Aucun corps n'étant parfaitement dur, tout choc produit nécessairement un changement dans la figure des masses entre lesquelles le mouvement se partage. Dans quelques substances, le déplacement des molécules subsiste après l'action; dans d'autres, au contraire, le rétablissement a lieu au moment où la cause qui avait déterminé l'altération cesse d'agir. Ce retour d'un corps à son état primitif annonce l'existence d'une force capable de reproduire en sens inverse tout ce que la percussion avait effectué dans une direction déterminée. Or, c'est à cette puissance que l'on a donné le nom d'élasticité; et on peut la définir une faculté au moyen de laquelle certains corps, après avoir éprouvé un changement de

figure ou de volume, par l'action d'une puissance mécanique extérieure, tendent constamment à se rétablir dans leur premier état, et y reviennent en effet aussitôt que cette puissance n'agit plus.

1°. Nous ne possédons, relativement à cette force, d'autres connaissances que celles dont nous sommes redevables à l'expérience ou à l'observation. Nous ignorons quelle est la cause de l'élasticité, et nous ne savons point davantage pourquoi, agissant toujours d'après la même loi, elle se présente néanmoins sous des apparences qui sont variables, suivant la nature des substances dans lesquelles elle se manifeste. Les unes cèdent à la flexion, d'autres à l'extension, et enfin il est des corps qui sont élastiques par compression; mais, de quelque manière qu'il faille s'y prendre pour mettre le ressort en jeu, il sera toujours vrai de dire que le caractère essentiel de l'élasticité consiste : d'abord dans la faculté de céder, puis dans celle de se rétablir. Pour exprimer la première de ces conditions, on se sert des mots *disposition élastique;* pour la deuxième, on emploie indistinctement les expressions *réaction ou restitution*, et enfin on nomme *tension ou état élastique* cette situation dans laquelle se trouve un corps qui, ayant été fléchi, distendu ou comprimé, fait effort pour revenir à son premier état, mais en est empêché par un obstacle qu'il ne peut déplacer. Au reste, la tension et la réaction étant toujours proportionnelles entre elles, il arrive fréquemment que dans le discours on fait indifféremment usage de l'une ou de l'autre de ces deux expressions.

2°. Toute puissance qui agit sur un corps à ressort perd de son énergie, à mesure que la tension qu'elle provoque devient plus considérable. Il arrive donc un moment où ces deux forces se font mutuellement équilibre, et déterminent une sorte de repos apparent. Mais aussitôt que la puissance devient inactive, la restitution élastique s'opère et continue d'agir jusqu'à ce que les particules déplacées, après avoir oscillé plus ou moins longtemps autour de leur position naturelle, finissent par s'y fixer de nouveau. Ce mouvement oscillatoire tout à fait analogue à celui que nous offre le pendule, provient de ce que l'élasticité, en la supposant parfaite, est, aussi bien que la pesanteur, une force persistante dont l'action continue imprime aux corps qu'elle maîtrise une vitesse qui les entraîne au-delà du point où ils devraient s'arrêter, autant comme ils en étaient écartés au moment où ils ont commencé à se mouvoir en vertu de la réaction élastique. Ainsi une corde qui a été pincée, au lieu d'un petit nombre de vibrations dont les amplitudes vont continuellement en diminuant, devrait, si l'imperfection de son ressort et les résistances du milieu et des frottemens ne s'y

opposaient pas, en faire un nombre infini, qui toutes seraient égales, soit en durée, soit en étendue. Tout autre corps élastique se comporte absolument de la même manière : seulement dans bien des cas, les vibrations n'ont pas lieu uniquement dans le sens suivant lequel avait été dirigée l'action de la puissance qui a d'abord déterminé la tension du ressort : par exemple, lorsque l'on percute une cloche, tous les anneaux dont on peut la concevoir formée depuis la base jusqu'au sommet, entrent simultanément en vibration, et au lieu de cercles, présentent des ellipses dont les grands axes répondent alternativement à des plans rectangulaires menés perpendiculairement à la base de la cloche, et dont un doit contenir le diamètre à l'extrémité duquel la percussion a eu lieu. Quant à la rapidité des vibrations, elle dépend de la roideur du ressort, quelles que soient d'ailleurs les causes qui la déterminent. En effet, la nature de la substance, son mode de cohésion et les circonstances particulières dans lesquelles on la met sont autant de conditions qui, sous ce rapport, modifient les effets que produit l'élasticité. Au reste, le calcul et l'expérience fournissent des moyens pour évaluer la part que chacune de ces influences peut avoir dans des phénomènes très-compliqués et dont le physicien sait, en plus d'une occasion, tirer un parti avantageux.

3°. Dans le choc des corps à ressort, les forces d'impulsion et d'élasticité agissant simultanément, le résultat définitif n'est pas le même que celui que nous avons indiqué en traitant de la percussion des corps durs, et pour découvrir quelles sont dans ce cas les lois de la transmission du mouvement, on est obligé d'analyser les actions successives qui se développent dans un temps inappréciable. Au moment de la percussion, le moteur cède au mobile une portion de la vitesse dont il est animé, et ce partage ne peut avoir lieu sans déterminer la tension du ressort de l'un et de l'autre corps. Néanmoins jusque-là tout se passe à peu près comme à l'égard des substances dures ou molles, et si la restitution élastique n'intervenait pas après le choc, les deux corps auraient un mouvement commun ; mais les ressorts en se débandant détruisent le contact du moteur et du mobile, retranchent de la vitesse qu'avait conservé le premier, autant comme il avait déjà perdu, et doublent au contraire celle que le second avait précédemment acquis : en telle sorte qu'ils ne se meuvent plus ensemble, et vont quelquefois même dans des directions opposées : or, on exprime ces résultats d'une manière fort simple, en disant que, dans le choc des corps parfaitement élastiques, la vitesse perdue par le moteur, et celle gagnée par le mobile sont doubles de ce qu'elles seraient dans le cas de *non élasticité*.

4°. Cette supposition d'un ressort parfait, et dont ne jouit aucune substance matérielle, indique assez que la règle que nous avons donnée est une conséquence théorique qui a besoin d'être modifiée, lorsqu'on veut en faire une application spéciale, même aux corps qui, comme le verre et l'ivoire, sont fortement élastiques : par conséquent, on doit, à plus forte raison, avoir le même soin lorsqu'il s'agit de substances dont le ressort est aussi imparfait que celui de la plupart des solides dont est formé le corps des animaux. Enfin il faut en dire autant du mouvement réfléchi, c'est-à-dire de celui auquel obéit un corps qu'un obstacle force à changer de direction ; il dépend de l'élasticité, et la loi de ce mouvement, ou l'égalité entre les angles d'incidence et de réflexion suppose que la force élastique jouit de toute la perfection dont elle est susceptible, condition dont il y a toujours trop à rabattre pour que l'expérience fournisse des résultats absolument conformes à ceux que nous indique la théorie.

*Applications*. Si aucune des parties solides du corps animal ne jouit d'une élasticité parfaite, aucune non plus n'en est complétement dépourvue : ainsi, les os, les cartilages, la peau et les parois des canaux dans lesquels circulent les liquides, peuvent se laisser fléchir, distendre ou comprimer, et revenir ensuite à leur premier état, pourvu que l'on n'aille pas au de-là de certaines limites. Les os longs, par exemple, ceux qui contribuent à former les membres et la poitrine ne se rompent que dans les cas où la puissance qui tend à les fléchir agit sur eux avec trop de vitesse, ou bien avec une force supérieure à celle dont est capable leur réaction élastique, et à cet égard, il n'est sans doute pas inutile de rappeler que nous rangeons au nombre des élémens dont se compose l'action développée, la manière dont la puissance attaque les corps, et les circonstances dans lesquelles ces derniers se trouvent alors placés. Ainsi il n'est pas indifférent qu'un mobile qui frappe une côte, l'atteigne, soit à sa partie moyenne, soit vers l'une ou l'autre de ses extrémités : et dans chacune de ces suppositions, l'effet produit ne sera certainement pas le même si la percussion est directe, ou si elle est oblique ; enfin n'y aurait-il pas de l'absurdité à prétendre que les états d'inspiration ou d'expiration, de mobilité ou d'immobilité de la poitrine, ne modifient en aucune sorte les résultats auxquels ces chocs peuvent donner lieu ?

Ce que nous disons des os longs, il faut aussi l'entendre de ceux dont l'épaisseur est peu considérable relativement à leurs autres dimensions. Ces os communément sont destinés à former des cavités dans lesquelles se trouvent renfermés les organes délicats qui ont besoin d'être protégés contre la violence des

agens extérieurs. La forme convexe que présentent extérieurement les parois de ces cavités, et la manière dont leurs différentes parties se prêtent un appui mutuel, augmentent encore la résistance, que déjà elles seraient susceptibles d'opposer à raison de la dureté de leur substance. Néanmoins il est à remarquer que l'élasticité joue ici un rôle plus compliqué que dans tous les cas où il s'agit d'un os isolé, et afin de ne pas comprendre sous une même dénomination des choses qui ne sont pas identiques, on pourrait désigner cette nouvelle manière d'être sous le nom d'*élasticité d'ensemble*.

La disposition des os du crâne nous fournit à cet égard un exemple bien propre à faire sentir en quoi consiste la distinction que nous cherchons à établir. Huit pièces osseuses, réunies par un mode tout particulier d'articulation, forment la cavité céphalique, et si l'on examine isolément les diverses parties de cet assemblage, on voit qu'elles ont en général une élasticité trop dure pour se prêter d'une manière appréciable à un changement de figure; mais il en est tout autrement lorsqu'il s'agit du crâne considéré dans son ensemble; sa forme elliptique favorise la répartition du mouvement, et en mettant, pour ainsi dire à contribution l'élasticité de chaque os, produit un résultat définitif qui a pour élément la somme de tous les ressorts particuliers. Si l'on joint à ces considérations celles auxquelles peuvent donner lieu la disposition variée des sutures, l'inégalité d'épaisseur des os, les modifications que présente leur tissu, et surtout l'arrangement des pièces qui forment la base du crâne; on concevra que, de tous les problèmes que l'on peut proposer sur la mécanique animale, aucun ne présente plus de difficultés que celui qui aurait pour but de déterminer *à priori*, les effets que doit produire une percussion dirigée sur telle ou telle autre partie de la tête: aussi pour établir ce que, relativement à cette portion du corps, on pourrait nommer la théorie des coups et des contre-coups, il faut joindre aux indications que fournit la physiologie, les notions beaucoup plus certaines qui se déduisent immédiatement de l'observation pathologique. *Voyez* CERVEAU, COUP, CRANE, ENCÉPHALE, etc.

Lors même qu'une multitude d'observations physiologiques ou pathologiques ne prouveraient point l'élasticité des cartilages, des fibro-cartilages, des ligamens et de la peau, on ne pourrait cependant pas la révoquer en doute; car l'examen anatomique ne laisse à cet égard aucune incertitude, seulement chaque partie jouit d'un ressort qui lui est propre. Ainsi les cartilages des côtes se laissent aisément fléchir; dans les luxations, les ligamens articulaires cèdent à l'extension, et si elle n'a pas été considérable, ils reviennent ensuite à leur dimen-

sion primitive, en telle sorte que l'effort qu'il faut développer pour réduire un membre luxé, est employé et à vaincre la contraction des muscles, et à surmonter la réaction élastique de tout l'appareil destiné à maintenir les surfaces articulaires en contact; de là il résulte que toute cause qui détruit ou affaiblit considérablement le ressort de ces parties, dispose aux luxations spontanées. Les ligamens intervertébraux s'affaissent quand le corps a longtemps gardé une situation verticale, et ils se rétablissent par un repos suffisamment prolongé; enfin tout le monde sait avec quelle facilité la peau obéit à l'influence de toutes les causes qui tendent à augmenter le volume du corps. Néanmoins, pour que le rétablissement qui succède à cette action puisse être complet, il faut que la distension n'ait pas été assez grande pour altérer le tissu cutané : ainsi, à la suite de l'accouchement, et chez les personnes qui, après avoir joui d'un embonpoint excessif, deviennent fort maigres, la peau présente des rides nombreuses et profondes qui attestent l'imperfection de son élasticité.

Toutes les parties du système vasculaire, sanguin ou lymphatique sont certainement bien éloignées d'avoir la même force de ressort; cependant il serait difficile de supposer que quelques-unes en fussent absolument privées; car s'il en était ainsi, toute cause qui déterminerait une affluence de liquide plus grande que celle qui répond à la capacité actuelle des vaisseaux, en opérerait la rupture, ou du moins leur ferait éprouver une distension qui, n'étant pas suivie du retour à l'état premier, laisserait des traces analogues à celles que présentent les tumeurs connues sous le nom de varices. Or, si l'on observe souvent de semblables altérations, elles ne sont cependant pas assez fréquentes pour que l'on puisse admettre dans les vaisseaux qui nous les offrent un défaut absolu de ressort : au reste, durant la vie, l'élasticité de la plupart des substances animales ne saurait être exactement comparée à celle dont jouissent les corps inertes; en effet, dans ces derniers, la disposition actuelle des particules paraît être l'unique cause à laquelle il faille attribuer l'existence de cette force, au lieu que dans les premières, si leur organisation physique contribue à lui donner naissance, ce n'est cependant que sous l'empire de la vie qu'elle peut atteindre tout le développement dont elle est susceptible.

La force élastique est sans contredit l'une des puissances que le chirurgien emploie le plus fréquemment dans la construction des appareils auxquels il est fort souvent obligé d'avoir recours, soit pour empêcher le déplacement de certaines parties qui tendent à s'échapper des cavités où elles doivent naturellement être contenues, soit pour suppléer à l'inefficacité de

l'action musculaire, soit enfin pour rectifier les irregularités de son influence ; mais dans tous les cas possibles, l'emploi des moyens mécaniques est assujéti à des règles qui se déduisent de la connaissance anatomique de l'homme et de l'étude des lois physiques qui régissent les puissances dont on emprunte le secours. Ainsi les bandages herniaires, les machines employées pour redresser les pieds-bots, les corsets élastiques destinés à maintenir ou à redresser la taille ; et en général toutes les inventions qui font partie de la mécanique chirurgicale ou de l'orthopédie, ne doivent jamais être abandonnées à des artistes qui ne sauraient apercevoir la totalité des indications qu'il s'agit de remplir, et les précautions dont il faut user pour échapper aux inconvéniens que provoquerait l'application mal dirigée de moyens dont l'action est rarement bornée aux parties sur lesquelles ils devraient spécialement agir. D'ailleurs, il arrive bien souvent que l'appareil dont on fait usage serait insuffisant si on ne lui associait un traitement fondé sur des considérations dictées par l'hygiène et la thérapeutique ; en un mot, les machines ne sont presque toujours qu'une partie accessoire de la méthode curative à laquelle il faut avoir recours.

Enfin nous pouvons ajouter que, dans un grand nombre d'instrumens de chirurgie, la force élastique d'un ressort est employée, tantôt pour chasser une lame à laquelle elle imprime une vitesse plus ou moins rapide, tantôt pour la maintenir ou la faire rentrer avec promptitude dans une gaîne destinée à protéger les parties que pourrait blesser le tranchant de l'instrument dont se sert l'opérateur. On conçoit que le dernier de ces deux moyens est celui qui offre le plus de sécurité puisque l'action du ressort en se développant fait disparaître le corps dont on pourrait craindre l'influence, au lieu que dans le premier cas, il est impossible de suspendre le mouvement d'une lame qui a déjà commencé d'obéir à la réaction élastique du ressort qui la fait mouvoir. Nous ne pensons certainement pas avoir épuisé la série des réflexions auxquelles l'élasticité pourrait donner naissance. Néanmoins les nouveaux détails dans lesquels nous pourrions entrer paraissent trop susceptibles de se rattacher à l'une quelconque des considérations déjà indiquées, pour que nous croyons utile d'étendre davantage ce que nous avons dit de la force élastique considérée dans ses rapports avec la médecine. *Voyez* MACHINES, tom. XXIX, pag. 332.

*Corps liquides et fluides élastiques.* Les forces d'impulsion, d'attraction et d'élasticité peuvent développer leur influence sur les liquides comme elles le font à l'égard des substances solides ; mais la presque incompressibilité des premiers rend à peu près nuls les effets que pourrait produire sur eux l'action

de la force élastique : en telle sorte que de tous les phénomènes que nous présentent ces corps, les plus importans sont sans contredit ceux auxquels la pesanteur donne naissance, soit lorsqu'elle agit isolément, soit lorsqu'elle est combinée avec la force d'impulsion ; au reste, tous les principes de l'hydraulique se déduisent aisément de cette propriété que nous avons regardée comme le caractère distinctif des liquides, c'est-à-dire de l'extrême mobilité de leurs particules. En effet, puisque celles-ci obéissent librement à l'action des puissances qui les sollicitent, elles ne sauraient être en repos si elles ne sont pas également pressées dans tous les sens : d'où il résulte qu'une masse donnée de liquide presse le fond du vase qui la contient, ou les corps qui sont plongés dans son intérieur, non en proportion de sa quantité, mais en raison de la base sur laquelle elle s'appuie, multipliée par la hauteur verticale de la colonne. C'est encore absolument de la même manière que l'on parvient à déterminer les conditions auxquelles est assujéti l'équilibre hydrostatique des corps plongés dans un milieu de densité connue; mais les détails dans lesquels nous sommes entrés à cet égard en traitant des pesanteurs spécifiques nous dispensent de nous en occuper plus longuement. Enfin, la même cause rend aussi raison de la loi que suit l'écoulement des liquides, et l'on voit clairement que si les dépenses faites par un orifice donné sont toutes choses égales d'ailleurs, proportionnelles à la racine carrée de la hauteur du liquide dans le réservoir, cela dépend de la pression que la couche inférieure éprouve de la part de celles qui lui sont superposées, et de la liberté qu'elles ont de se mouvoir indépendamment les unes des autres.

*Applications.* Quelques physiologistes ont voulu appliquer aux phénomènes que présente la circulation du sang les lois physiques du mouvement des liquides; mais leurs tentatives n'ont pas été heureuses, et en réfléchissant à la multitude des inconnus que renferme le problème qu'ils s'étaient proposé de résoudre, ils auraient eux-mêmes pressenti l'inutilité de leurs efforts, et n'auraient pas compromis la science en offrant une solution qui, avec les apparences de l'exactitude, ne pouvait cependant pas être celle de la question proposée, puisqu'ils ne possédaient qu'un petit nombre des élémens dont le calcul aurait eu besoin pour conduire à des résultats certains. *Voyez* CIRCULATION, COEUR.

Néanmoins, si nos connaissances hydrauliques ne peuvent s'appliquer que d'une manière très-imparfaite aux phénomènes de l'économie animale, on ne saurait toutefois en conclure que leur étude soit absolument inutile ; car elles peuvent contribuer à faire découvrir quelle est, dans ces phénomènes compliqués, la part des actions organiques : ainsi, l'on peut juger

de l'énergie de la vessie ; par exemple, en mesurant l'amplitude du jet parabolique formé par l'urine, lorsque la contraction du viscère détermine l'expulsion de ce liquide : d'ailleurs la pression uniforme qu'éprouve le fœtus dans les eaux de l'amnios, la manière dont un homme profondément immergé résiste à l'effort de la colonne d'eau qui lui est superposée, la facilité avec laquelle nous supportons le poids de l'atmosphère; enfin la théorie physique des douches, présentent une série de considérations qui appartiennent évidemment à l'hydraulique, et auxquelles doit s'intéresser le physiologiste.

*Fluides élastiques.* L'élasticité des substances aériformes est aussi apparente que celle des corps liquides est obscure, et cette propriété, conjointement avec la pesanteur, détermine les effets singuliers que produisent les fluides élastiques : or, nous ne répéterons pas à leur égard tout ce qui a été dit à l'article *air* (*Voyez* ce mot), où l'on a successivement examiné, sous les rapports physiques et chimiques, les propriétés essentielles de ce fluide, considéré d'abord en lui-même, et ensuite relativement à l'économie animale, soit dans les phénomènes de la respiration (*Voyez* MANOMÈTRE), soit dans les influences qu'il exerce à raison de sa température, de son humidité, et de toutes les autres modifications dont il est susceptible. Cette étude de l'atmosphère intéresse sans doute trop essentiellement l'homme pour que les médecins puissent être tentés de la ranger au nombre de ces considérations purement spéculatives, propres uniquement à satisfaire la curiosité, et ne pouvant être d'aucune utilité réelle. D'ailleurs, si une telle opinion pouvait s'établir, pour la détruire, il suffirait d'invoquer le témoignage de l'expérience, et d'énumérer les nombreux avantages qu'on retire des moyens que prescrit l'hygiène quand on sait convenablement en faire usage, soit pour corriger certaines conditions atmosphériques, soit pour se garantir de leur influence. D'ailleurs, c'est encore à la physique des fluides élastiques qu'il faut emprunter les notions propres à jeter quelque lumière sur la formation de la voix et sur tout ce qui intéresse l'acoustique. *Voyez* ACOUSTIQUE, PAROLE, SON et VOIX.

*Mécanique.* L'art d'employer convenablement les forces, ou la mécanique proprement dite, est le complément nécessaire des considérations auxquelles nous nous sommes livrés jusqu'à présent. Il serait effectivement assez inutile d'avoir étudié chaque puissance en particulier, si l'on ne cherchait point à découvrir quels sont, suivant les circonstances, les moyens les plus avantageux de les faire agir. Or, dans tous les cas possibles, le but que l'on se propose d'atteindre se rapporte toujours à l'une des trois conditions suivantes : ou l'on veut multiplier l'énergie de la force, ou bien l'on cherche à augmenter

la vitesse qu'elle peut produire, ou enfin on désire transmettre son action dans un sens autre que celui qu'elle suivrait naturellement.

Les machines ou moyens mécaniques qui servent à remplir ces indications sont plus ou moins compliqués à raison de la diversité des aspects sous lesquels peut se présenter la force active; car on emploie la puissance musculaire des animaux, l'impulsion du vent, le choc de l'eau, ou la force élastique de la vapeur; mais quel que soit le moteur dont on fasse usage, et quelque compliqué que puisse être le procédé, à l'aide duquel on le met en action; il est toujours possible, en décomposant celui-ci, de le ramener à l'une quelconque des machines simples ou élémentaires connues sous les noms de *lévier*, *poulie*, etc., etc. *Voyez* ces mots.

Dans toutes ces machines il faut, pour que l'équilibre ait lieu, que les quantités de mouvement de la puissance et de la résistance soient égales. Or, ainsi que nous l'avons déjà dit, la masse et la vitesse sont les élémens qui déterminent la valeur de l'effort qu'un corps peut exercer : par conséquent, on doit admettre, comme principe général, que dans l'emploi des machines, on perd en force ce que l'on gagne en vitesse, et réciproquement : d'où il résulte que la puissance et la résistance se font mutuellement équilibre lorsqu'elles sont en raison inverse des espaces qu'elles parcourraient si elles venaient à se mouvoir durant un temps donné. Cette manière d'évaluer l'énergie des causes actives est ce qu'on nomme le principe des *vitesses virtuelles*, et l'on en fait un fréquent usage, lorsque l'un des élémens dont se compose l'action de la puissance ou de la résistance est inconnu, et qu'il s'agit de découvrir dans quelle proportion il contribue à l'effet total. Si nous entrions dans de plus grands détails, soit relativement à l'influence que produit la direction plus ou moins oblique des forces, soit relativement aux modifications que leur nature intime ou leur mode de transmission peut déterminer, nous reviendrions sur des développemens déjà cités, et auxquels nous renvoyons de nouveau le lecteur. *Voyez* BALANCE, LÉVIER, POULIE, etc.

*Mécanique animale.* Les divers mouvemens que les animaux peuvent exécuter, la disposition des organes destinés à ces sortes d'actions, et les lois physiques auxquelles tous les corps sont indistinctement assujétis, présentent, lorsqu'on les étudie dans leur relation mutuelle, une série de considérations dont l'ensemble constitue cette portion de la physiologie connue sous le nom de mécanique animale. Cette partie de la connaissance physique des animaux range au nombre des principes sur lesquels elle s'appuie, la plupart des notions que nous avons indiquées en traitant des forces en général et de

chacune d'elles en particulier ; enfin, elle met aussi à contribution presque tous les résultats de la statique et de la dynamique. Malgré la confiance que semble devoir inspirer la nature des élémens dont est composée la mécanique animale, elle ne saurait se passer du témoignage de l'expérience : car, si l'anatomie fait connaître tous les détails relatifs à la structure des organes du mouvement ; si la physique donne les moyens d'évaluer l'influence respective de quelques-unes des circonstances auxquelles on est obligé d'avoir égard, il est aussi des conditions accidentelles ou variables qui contribuent à l'effet produit, et dont on ne pourrait, *à priori*, déterminer la valeur.

Les physiciens qui ont fait une étude spéciale de la mécanique de l'homme peuvent être partagés en deux classes : les uns l'ont envisagé comme moteur, et ont particulièrement cherché à fixer la quantité de force qu'il peut dépenser dans un temps donné en se livrant à tel ou tel autre travail, et ils ont nommé *moment statique* le nombre qui leur a servi pour exprimer les résultats auxquels les a conduits l'expérience. Ainsi, un homme élève un poids de vingt-cinq livres à la hauteur de trente-sept toises en cent quarante-cinq secondes ; si l'on multiplie 25 par 37, et que l'on divise le produit par 145, on aura 6,37 pour le moment statique de l'homme qui élève un fardeau. On conçoit que dans ces sortes d'évaluation il faudrait tenir compte de la disposition des appuis sur lesquels l'homme repose, de la manière dont il est chargé, et du rapport qui existe entre sa force disponible et le genre de travail auquel il se livre : considérations bien importantes sans doute, et auxquelles on n'a pas toujours apporté toute l'attention convenable ; ce qui suffit pour expliquer la différence des résultats successivement obtenus par Lahire, Amontons, Désaguilliers, Bernouilli, Borda, Lambert et Coulomb.

Dans la seconde classe, nous rangeons les physiologistes qui, en tenant compte de toutes les circonstances physiques du mouvement des animaux, l'ont analysé dans toutes ses parties, et sont ainsi parvenus à faire connaître l'utilité de chacune des opérations particulières, successives ou simultanées dont est nécessairement composée toute action qui n'est pas le résultat immédiat d'un agent unique. En un mot, ils ont fait à l'égard du corps humain ce que l'on fait relativement à une machine dont on veut étudier le mécanisme. On examine isolément les différentes pièces dont elle est l'assemblage, on évalue l'influence propre de chacune d'elles, puis on observe la nature de leurs relations ; et lorsqu'en suivant ainsi tous les intermédiaires on a fait en quelque sorte disparaître la distance qui séparait la cause et l'effet, il est aisé non-seulement de pré-

voir les actions qui se développeront, mais encore on peut calculer d'avance quelle doit être leur intensité: car la somme ou la différence des résultats primitivement obtenus, donne la mesure de l'évaluation définitive à laquelle on doit parvenir.

Aussi longtemps que l'on s'est borné à faire l'application de cette méthode à des actions physiques, à des mouvemens mécaniques analogues à ceux de la marche, de la course, du saut, et généralement à tous les exercices de la gymnastique, les conséquences auxquelles on a été conduit n'ont dû présenter d'autres erreurs que celles auxquelles pouvait donner naissance l'oubli ou l'appréciation inexacte de quelqu'une des conditions apparentes dont il fallait tenir compte. Mais il n'en a plus été ainsi du moment où l'on a cru devoir suivre la même marche pour expliquer certaines fonctions de l'économie animale, telles que la digestion, la circulation, etc., etc. C'est alors à la méthode que l'on avait suivie, et non au mauvais emploi qu'on avait pu en faire qu'il a fallu attribuer les nombreuses erreurs, les absurdités révoltantes auxquelles on s'est trouvé conduit, et à cet égard il est arrivé ce que toujours on observera lorsque, pour résoudre un problème, on emploiera des élémens qui appartiennent à une question de toute autre nature.

*Agens immatériels.* Le calorique, l'électricité, le magnétisme et la lumière jouent, dans la plupart des phénomènes de la nature, un rôle trop important et qui intéresse trop essentiellement l'économie animale, pour que nous ne regardions pas comme un devoir de faire à leur égard ce que nous avons fait relativement aux forces susceptibles de mettre les corps en action les uns à l'égard des autres. Mais les propriétés physiques de ces agens, les influences qu'ils exercent sur le corps des animaux, les avantages que l'on peut retirer de leur emploi médical, et les précautions dont il faut user lorsqu'on y a recours, ont été exposés avec assez de détails aux mots *aimant*, *calorique*, *électricité* et *lumière*, pour que nous puissions, sans inconvénient, nous borner à y renvoyer le lecteur.

*Météorologie.* L'histoire météorologique de l'atmosphère s'appuie sur des considérations empruntées à toutes les parties de la physique, en telle sorte qu'elle ne peut être présentée que comme un supplément à l'étude de cette science, supplément à l'égard duquel nous pouvons dire ce que nous avons avancé relativement aux agens immatériels, puisqu'il a été l'objet particulier d'un fort long article. *Voyez* MÉTÉOROLOGIE.

*Géographie médicale.* Si l'étude spéciale de l'homme doit

être précédée de notions relatives à l'histoire du genre humain considéré collectivement ; si la diversité des climats peut, sous quelques rapports, modifier l'espèce humaine ; enfin, si les changemens de saisons peuvent aussi influencer certaines constitutions, il est dès-lors prouvé que non-seulement il importe au médecin de connaître la nature et le mode des relations établies entre la terre et les corps astronomiques ; mais qu'il doit encore ne pas ignorer quelles sont les principales dispositions physiques du globe que nous habitons. Or, c'est à la série de toutes ces considérations que l'on donne le nom de géographie médicale, et son étude paraît ne pouvoir être nulle part mieux placée qu'à la suite des développemens qui font l'objet de la physique médicale, ou bien comme introduction à l'étude de l'hygiène, qui, elle-même, ne saurait se passer des lumières qu'elle emprunte aux sciences physiques. Eu égard aux détails dont pourrait être susceptible l'article qui nous occupe, *Voyez* GÉOGRAPHIE MÉDICALE.

*Topographies médicales.* Les connaissances physiques ne forment, il est vrai, qu'une portion de celles qui sont indispensablement nécessaires à la rédaction des statistiques médicales. Aussi n'avons-nous pas l'intention d'entrer dans tous les développemens auxquels pourrait se prêter cette matière délicate ; elle doit faire l'objet d'un article particulier : *Voyez* TOPOGRAPHIE, et si nous l'avons citée, c'était uniquement afin de joindre un nouvel exemple à ceux qui, déjà, nous ont servi à reconnaître la nature des relations qui mettent en contact la physique et la médecine et vérifient en quelque sorte ce vieil adage : *Ubi desinit physicus ibi incipit medicus.*

(HALLÉ et THILLAYE)

BORELLI (Johannes-Alphonsus), *De motu animalium, opus posthumum* ; II vol. in-4°. *Romæ*, 1680.

FONTANA (Felice), *Ricerche filosofiche sopra la fisica animale* ; in-4°. *Firenze*, 1775.

BARTHEZ (Paul-Joseph), Nouvelle mécanique des mouvemens de l'homme et des animaux ; in-8°. Carcassonne, 1798.

HAPPACH (L. P. G.), *Beobachtung und Erklaerung merkwuerdiger Naturerscheinungen* ; c'est-à-dire, Observation et éclaircissement de phénomènes naturels remarquables ; 207 pages in-8°. Quedlinbourg, 1812.

L'auteur attribue le sommeil des animaux dormeurs, durant l'hiver, au manque de lumière. (V.)

PHYSOMÈTRE, s. m. *physometra*, de φυσαω, je souffle, et de μετρα, matrice ; tumeur gazeuse de la matrice, ou tympanite de la matrice (*Voyez* MATRICE, tome XXXI, page 183). Sauvages en a fait un des genres de sa classe dix, les cachexies.

(F. V. M.)

PHYTOLACQUE, s. f., *phytolacca*, Linn., décandrie-décagynie, famille des atriplicées. Un périanthe simple à cinq

divisions colorées ; une baie orbiculaire, comprimée, marquée de huit à dix sillons, et offrant autant de loges monospermes, forment le caractère essentiel de ce genre, dont les espèces diffèrent d'une manière remarquable par le nombre des étamines.

La phytolacque décandre, *phytolacca decandra*, Linn., se distingue des autres par les dix étamines et les dix styles de ses fleurs. C'est une plante vivace qui s'élève jusqu'à six pieds. Son port élégant, son beau feuillage et les longues grappes de fleurs et de baies pourprées qui la parent pendant la moitié de l'année l'ont fait admettre dans les jardins d'agrément. Ce sont ses baies qui lui ont fait aussi donner les noms de raisin d'Amérique, de morelle à grappe, de vermillon-plante, d'herbe à la lacque, dont les deux derniers sont presque la traduction de *phytolacca*, qui vient de φυτον, plante, et de *lacca*, lacque. Originaire de l'Amérique septentrionale, cette plante est aujourd'hui naturalisée dans tout le midi de l'Europe et même en France.

Les jeunes feuilles de phytolacque se mangent aux Etats-Unis, cuites à la manière des épinards. M. Bosc (*Dict. d'agr.*) assure en avoir mangé plusieurs fois avec plaisir et sans aucun inconvénient. Dans l'état adulte, elles sont âcres et violemment purgatives. Les mêmes qualités se retrouvent dans les racines et dans les baies. Suivant quelques observateurs, c'est surtout avant leur maturité que ces dernières sont dangereuses. Quelques gouttes seulement du suc de ces baies non mûres, données à un chien, ont suffi pour lui causer une toux violente, des tremblemens et des convulsions. Deux gros produisirent des accidens beaucoup plus graves, mais ne lui causèrent pas la mort (Sprœgel, *Exper. circa venen.*).

M. Orfila place la phytolacque parmi les poisons âcres. Le suc de la plante adulte est regardé comme presque corrosif. Il détermine de violentes évacuations par haut et par bas.

Le suc et l'extrait des feuilles de phytolacque, essayés d'abord en Amérique, puis en Italie contre les ulcères cancéreux, ont passé pendant quelque temps pour une sorte de spécifique à l'égard de ces maladies. On en faisait usage extérieurement et intérieurement. On ne compte guère aujourd'hui sur de pareils moyens pour combattre de si terribles affections. Cette plante a aussi été vantée contre les scrofules.

Aux Etats-Unis, les baies de phytolacque infusées dans l'eau-de-vie sont un remède populaire contre les rhumatismes chroniques. Elles sont même, suivant Barton, préférables au gaïac dans les rhumatismes qui succèdent aux maladies vénériennes.

Tout porte à faire regarder la phytolacque comme une

plante douée d'une action énergique, mais dont il s'en faut beaucoup que les propriétés aient encore été suffisamment explorées. Les essais dont elle pourrait être l'objet ne doivent, surtout quant à son usage interne, être faits qu'avec beaucoup de prudence. Schoepf (*Mat. med. americ.*) en a donné le suc d'une à deux cuillerées. Un demi-gros du suc des fruits fait vomir doucement, suivant Willemet.

Le suc pourpré des baies a été essayé pour l'enluminure; il ne donne qu'une couleur peu solide. Les marchands de vin s'en sont quelquefois servis pour le colorer. Cet usage se pratiquait pour le vin de Porto, ce qui détermina le roi de Portugal à ordonner la destruction de cette plante, de peur que l'emploi qu'on en faisait ne fît tort au commerce des vins dans ses états (Miller, *Dict.*).

Graffenried assure que des fleurs de tubéreuse qu'on laisse passer la nuit dans une eau mêlée de suc de phytolacque se trouvent au matin d'une couleur purpurine.

Coupée jeune, la phytolacque fournit beaucoup de potasse par son incinération.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PIAN, s. m., mot caraïbe conservé dans toutes les langues pour désigner une maladie de la peau très fréquente sous la zone torride, excessivement rare dans les climats tempérés.

A la Guadeloupe, à la Martinique, à Sainte-Lucie, etc., où le pian est en quelque sorte endémique, on appelle les médecins qui s'attachent spécialement à le guérir, des médecins *pianistes*, comme on dit ici médecins oculistes, dentistes, etc.

L'un de nous a le premier distingué le pian des Nègres du pian des Moluques qui affecte spécialement les blancs; il a montré l'un se présentant ordinairement sous la forme de *fongus* ou de champignons, et l'autre affectant le plus souvent une ressemblance plus ou moins frappante avec les fraises ou les framboises. *Voyez* FRAMBOESIA, tome XVI, page 563.

(ALIBERT et JANIN)

NIELEN (Pieter-Matthys), *Verhandeling over de Indiaansche pokken*; c'est-à-dire, Mémoire sur la vérole des Indiens. V. *Verhandel. van het Maatsch. te Haarlem.*, *Deel* XIX, *St.* II, *Bl.* 135.

MORNAC, Histoire d'un yaws ou pian observé à Middelbourg, en Zelande. V. *Bulletin des sciences médicales*, t. VI, p. 369.

HUME (John), *A description of the African distemper called the yaws, with the true method of cure*; c'est-à-dire, Description de la maladie africaine appelée yaws, avec la véritable méthode de traitement. V. *Medical Essays and observ. by a society in Edinburgh.*, vol. V, *P.* II, p. 787.

ADAMS (Joseph), *A case of framboesia Guineaensis, or yaws*; c'est-à-dire, Observation d'un framboesia de Guinée, ou yaws (ou pian). V. *Memoirs of the medical society of London*, vol. VI, p. 82.

CHOPITRE (Emmanuel), Aperçu sur le pian et les maladies dont il est suivi; 24 pages in-4°. Paris, 1804.

MACÉ (P. M.), Dissertation sur le yaws, pian ou frambœsia; 36 pages in-4°. Paris, an XII. (V.)

PICA, s. m., *pica*, de κίκλα, pie (parce que cet oiseau avale souvent des matières terreuses ou pierreuses, etc.): névrose du conduit alimentaire qui porte ceux qui en sont atteints à manger des substances qui ne sont point nutritives, et qui répugnent dans l'état de santé, comme plâtre, craie, charbon, cendre, suif, etc. Cette maladie se rencontre surtout chez les enfans délicats, les filles chlorotiques et les femmes enceintes. Ce mot est synonyme de malacie. *Voyez* MALACIE, t. XXX, p. 145. (F. V. M.)

MICHAELIS, *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Lipsiæ*, 1638.
BECK, *Dissertatio de picâ prægnantium*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1653.
SCHUSTER, *Dissertatio de picâ seu malaciâ*; in-4°. *Argentorati*, 1658.
HOFFMANN (Mauritius), *Dissertatio de appetitu depravato, picâ dicto*; in-4°. *Altdorfii*, 1662.
WALDSCHMID, *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Basileæ*, 1665.
FRIDERICI, *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Ienæ*, 1668.
BOHN (Johannes), *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Lipsiæ*, 1670.
SCHULTZ (Simon), *De picâ seu malaciâ puerorum*. V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, dec. I, p. 202, ann. VI et VII, 1675 et 1676.
— *Singularis ἰδιοσυγκρασία naturalis, aranearum comestio innoxia. Ibid.*, p. 29, ann. II, 1671.
VAN DER BAY, *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1676.
BROTBECK, *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Tubingæ*, 1676.
MAJOR, *Dissertatio de malaciâ*; in-4°. *Kiloniæ*, 1677.
HANNEMANN (Johannes-Ludovicus), *Gravida picâ laborans, panem in pice intinctum avidè et innoxiè comedit*. V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, dec. II, p. 77, ann. II, 1683.
VALENTINI (Michael-Bernhardus), *De puellâ picâ laborante*. V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, dec. II, p. 187, ann. III, 1684.
RETTER, *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Ultrajecti*, 1687.
MALER, *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Basileæ*, 1692.
SCHEBER (Daniel), *De appetitu cretæ in puellâ septem annorum, leucophlegmatiæ causâ*. V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, dec. III, p. 344, ann. II, 1694.
LANZONI (Josephus), *De picâ singulari (in arenam) in gravidâ*. V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, dec. III, p. 32, ann. III, 1695 et 1696.
CRAUSIUS (Rudolphus-Guilielmus), *Dissertatio de appetitu ventriculi depravato in picâ et malaciâ*; in-4°. *Ienæ*, 1698.
PAULI (Michael), *De mirâ et rariore in puellâ quadrienni malaciâ*. V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, dec. III, p. 148, ann. VII et VIII, 1699 et 1700.
ROMMEL (Petrus), *De picâ (cretæ) in muliere sexagenariâ*. V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, dec. III, p. 35, ann. IV, 1696.
— *De picâ in infante (et viris)*. *Ibid.*, p. 63, ann. VII et VIII, 1699 et 1700.
MERGILET, *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Argentorati*, 1701.
MEYER, *Dissertatio de picâ et malaciâ*; in-4°. *Erfordiæ*, 1702.
RIVINUS (Quirinus), *Dissertatio. Appetitus erroneus, seu pica*; in-8°. *Lipsiæ*, 1719.

VERDRIES, *Dissertatio de appetitu depravato, quem picam vulgò vocant*; in-4°. *Giessæ*, 1726.

KNIPHOF (Johannes-Hieronymus), *Dissertatio de picâ*; in-4°. *Erfordiæ*, 1746.

CARTHEUSER (Johannes-Fridericus), *Dissertatio de appetitu alimentorum præternaturali*; in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1760.

GRUNER (Christophorus-Godofredus), *Dissertatio de picâ et malaciâ*; in-4°. *Ienæ*, 1791.

PRÉJACQUE (Pierre-Guillaume), Du pica : Dissertation; 15 pages in-4°. Paris, 1803.

(VAIDY)

PICATION, s. f., *picatio* : nom que les anciens donnaient à la rubéfaction causée par un emplâtre dont la poix faisait la base; ils se servaient encore de ce mot pour désigner seulement l'emploi d'un emplâtre. Dans Galien, *picacisme* veut dire application ou usage des emplâtres. (F. V. M.)

PICOTE, s. f., nom qu'on donne dans quelques provinces à la variole, et qui dérive de piqûre, dont il est le diminutif. Castelli donne encore ce nom à l'éruption d'une infinité de pustules (*Lexic.*, p. 589). (F. V. M.)

PICOTEMENT, s. m., *punctio* : sensation de piqûres légères et multipliées qu'on éprouve sur la peau, accompagnée ordinairement de chaleur et de prurit, et par fois d'un peu de douleur. C'est le plus souvent dans les régions où il existe une inflammation peu intense, comme dans certains érysipèles, qu'on ressent des picotemens. Il est difficile d'expliquer en quoi consiste ce phénomène : ce ne serait peut-être pas s'éloigner beaucoup de la vérité, que de penser qu'il est produit par la distension des capillaires causée par des liquides surabondans qui y affluent pendant l'inflammation : lorsque la distension est trop marquée, comme cela a lieu dans les inflammations intenses, c'est la douleur qui est produite et non le picotement. (F. V. M.)

PICROCHOLE, s. m., *picrocholus*, de πικρος, amer, et de χολη, bile; bile amère. On applique ce mot employé par Hippocrate, aux parties ou même aux personnes où la bile est surabondante : ce nom est usité figurément dans quelques auteurs pour indiquer une personne cholérique. (F. V. M.)

PICROMEL, s. m., de πικρος, amer, et de μελι, miel (choline de Th. Thomson), l'un des principes immédiats des animaux : substance peu ou point azotée qui fait partie de leur bile, et notamment de celle du bœuf, dans laquelle M. Thénard l'a d'abord découverte. Elle a été trouvée ensuite par M. Orfila, puis par M. Laugier et par M. Caventou dans les calculs de la vésicule biliaire de l'homme. Le docteur John, de Berlin, avait reconnu aussi dans ces concrétions une substance particulière qu'il désignait sous le nom de *matière sucrée de la bile*, et qui paraît n'être rien autre chose que le picro-

mel. Ce n'est toutefois que très-récemment que la présence de ce principe a enfin été constatée dans la bile humaine par M. A. Chevalier (*Annales de chimie et de physique*, t. IX), qui en a trouvé jusqu'à huit décigrammes sur quarante-deux grammes. Il paraît qu'il y existe constamment, puisque ce chimiste l'a trouvé dans la bile cystique de huit individus; mais la bile du vomissement ne lui en a offert aucune trace, ce qui l'a conduit à se demander si la bile cystique diffère de la bile hépatique.

Le picromel, isolé des substances auxquelles il est toujours intimement uni, présente les caractères suivans : il est incolore, rapproché de la térébenthine pour la consistance et l'aspect; son odeur est nauséabonde; sa saveur âcre, amère et ensuite sucrée, comme l'indique le nom qu'il porte; il est déliquescent, et par conséquent très-soluble, soit dans l'eau, soit dans l'alcool : le sous-acétate de plomb, les sels de fer et le nitrate de mercure sont presque les seuls réactifs qui forment dans sa dissolution aqueuse un précipité.

C'est à sa présence dans la bile que la *matière verte* ou *résine*, qui est insoluble dans l'eau, doit en partie l'état de solution où elle se trouve : à part cette action et les fonctions encore inconnues auxquelles il est sans doute destiné dans l'économie, le picromel est sans usages. (DE LENS)

PICROTOXINE, s. f., de πικρος, amer, et de τοξικον, poison : *principe amer vénéneux*, non azoté, découvert en 1812 par l'un de nos pharmaciens les plus recommandables, M. Boullay, dans le fruit du *menispermum cocculus*, L. C'est à cette substance que l'amande de la coque du Levant dont elle forme les deux centièmes environ, doit ses propriétés délétères (*Voyez* tom. VI, pag. 311).

Depuis la découverte de la morphine, M. Boullay s'est assuré par de nouvelles expériences, qu'obtenue par le même procédé (*Voyez* tom. XXXIV, pag. 296), et parfaitement pure, c'est-à-dire isolée de l'acide particulier (acide ménispermique) auquel elle est unie, et dont jusque-là il n'avait pas toujours su la dégager, la picrotoxine possède des propriétés alcalines qui lui assignent une place distinguée dans la classe nouvelle des *alcalis organiques*.

Dans cet état elle est blanche, brillante, demi-transparente, cristallisée en prismes à quatre faces, privée d'odeur, mais d'une amertume insupportable; sa solubilité est assez marquée dans l'eau, moindre dans l'éther, plus grande dans l'alcool, et nulle dans les huiles; elle est susceptible de rétablir le tournesol rougi par un acide, et de servir de base à des sels de forme et de solubilité variées.

L'action délétère que la picrotoxine exerce sur les animaux

vivans est établie sur les expériences de M. Orfila et sur celles de M. Boullay. D'après le premier de ces observateurs, ce poison, introduit dans l'estomac à la dose de douze grains, ou injecté dans la jugulaire à celle d'un grain et demi seulement, donne la mort en agissant sur le système nerveux, en provoquant des convulsions tétaniques : selon M. Boullay, au contraire il enflamme l'estomac et particulièrement son orifice œsophagien. Les acides végétaux paraissent être les meilleurs dissolvans de la picrotoxine et les plus propres à neutraliser ses qualités vénéneuses : dix grains d'acétate de picrotoxine, sel qui n'est soluble, il est vrai, que dans cinquante fois son poids d'eau, n'ont produit sur un chien que quelques malaises et des tremblemens. Toutefois, c'est moins sur ces acides qui, selon la remarque de M. Boullay, ne la dissolvent qu'à l'aide de la chaleur, que sur les moyens propres à expulser le poison et à combattre l'irritation locale qu'il peut avoir causée, ou les symptômes nerveux qu'il a produits, qu'il est prudent de compter pour remédier à cette espèce d'empoisonnement.

BOULLAY (P. F. G.), Dissertation sur l'histoire naturelle et chimique de la coque du Levant, etc. (thèse soutenue devant la faculté des sciences de l'Université de France; in-8°. 1818). (DE LENS)

PIÈCE, s. f. Ce mot ne s'emploie guère en médecine que pour exprimer des *pièces anatomiques*. Voyez *muséum anatomique* et *préparations anatomiques*. M. le docteur Nysten dit que dans quelques pays on s'en sert pour désigner l'inflammation du foie. (F. V. M.)

PIED, s. m., *pes*. Les extrémités abdominales sont terminées par les pieds, qui forment leur troisième partie, et qui, pendant la station, supportent tout le squelette. On distingue, dans le pied, une face supérieure (sus-plantaire, Ch.), qui, plus ou moins convexe, est ce que l'on nomme le dos du pied; une face inférieure, nommée *plantaire*, qui est plus ou moins concave; une extrémité postérieure (tarsienne), étroite, arrondie, que l'on nomme le *talon*, et une extrémité antérieure (digitée), coupée obliquement d'arrière en avant : ainsi, la figure du pied, considérée d'une manière générale, représente celle d'une espèce de voûte dont la convexité regarde en haut, et la concavité touche le sol : des deux côtés du pied, l'interne (bord tibial) est le plus long; le calcanéum, le scaphoïde, le premier os cunéiforme, le premier os du métatarse et le bord interne des deux phalanges du gros orteil, forment ce côté; l'externe (bord péroné) se dirige d'abord un peu en dedans, puis se déjette légèrement en dehors, et est formé par le calcanéum, l'astragale, le cinquième os du métatarse et les trois phalanges du cinquième orteil.

Le pied est divisé en trois parties, qui sont le tarse, le mé-

tatarse et les orteils (*Voyez* ces mots). Etroit en arrière, il s'élargit lorsque le calcanéum, après avoir formé le talon, s'unit avec l'astragale, et ne cesse de gagner dans ce diamètre qu'au niveau des articulations des os du métatarse avec les premières phalanges; sa face supérieure (os du pied) présente peu de parties molles : on en trouve davantage dans la concavité de sa face plantaire; là se trouvent beaucoup de tissu cellulaire, de muscles, de nerfs et de vaisseaux.

*Organisation du pied.* Peau fine, très-souple sur le dos du pied; elle est extrêmement épaisse sur toute sa surface plantaire, spécialement sur le talon, et la partie des orteils et du métatarse qui touche le sol dans la marche et la station. Nulle part l'épiderme n'a autant d'épaisseur qu'à la plante des pieds; cependant cette peau si compacte, si épaisse, est le siége d'une transpiration fort active; des poils, en quantité plus ou moins grande, recouvrent une partie de la peau de la face dorsale des orteils au niveau de l'articulation des phalanges; ils ne se développent ordinairement que dans un âge assez avancé, et sont plus abondans chez l'homme que chez la femme; la face interne des orteils présente une peau d'une grande finesse.

*Muscles.* Il ne doit être question ici que des muscles particuliers au pied, quoique les os de cette partie du corps soient unis par un grand nombre d'autres muscles. Ces muscles particuliers du pied sont : 1°. *région dorsale du pied*, le muscle pédieux (calcaneo-sus-phalangettien commun); 2°. *région plantaire moyenne*, le muscle petit fléchisseur des orteils (calcanéo-sous-phalangien commun); le muscle accessoire du grand fléchisseur, les muscles lombricaux (planti-sous-phalangiens); 3°. *région plantaire interne*, le muscle adducteur du gros orteil (calcanéo-sous-phalangien du premier orteil); le muscle petit fléchisseur du gros orteil (tarso-sous-phalangien du premier orteil); le muscle abducteur oblique du gros orteil (métatarso-sous-phalangien du premier orteil); le muscle abducteur transverse du gros orteil (métatarso-sous-phalangien transversal du premier orteil); 4o. *région plantaire externe*, le muscle abducteur du petit orteil (calcanéo-sous-phalangien du petit orteil); le muscle court fléchisseur du petit orteil (tarso-sous-phalangien du petit orteil); 5°. *région interosseuse*, les muscles interosseux plantaires et dorsaux (métatarso-phalangiens latéraux).

Les faces dorsale et plantaire du pied, ses côtés, présentent les tendons de la plupart des muscles de la jambe.

*Tissu cellulaire.* On trouve beaucoup de tissu cellulaire graisseux, comme pelotonné, sous la plante du pied dans l'excavation du calcanéum spécialement; il y en a beaucoup

moins sous la peau qui recouvre la face dorsale de cette partie? Les muscles sont séparés et recouverts par du tissu cellulaire.

*Aponévrose plantaire*, insérée en arrière au calcanéum, elle se dirige en avant en s'élargissant, recouvre, par deux prolongemens, les muscles superficiels de la plante du pied, et leur fournit des points d'insertion; enfin au devant du métatarse, elle se divise en cinq languettes, subdivisées elles-mêmes en deux autres qui reçoivent dans leur écartement les tendons fléchisseurs, et se confondent avec les ligamens de chaque articulation métatarso-phalangienne.

*Ligamens annulaires du tarse.* Il y en a deux : l'antérieur se porte de la partie antérieure externe de l'enfoncement supérieur du calcanéum à la partie antérieure de la malléole interne, au scaphoïde et à l'aponévrose plantaire; l'interne de la partie postérieure interne du calcanéum remonte à la partie antérieure de la malléole interne. *Voyez* TARSE.

*Vaisseaux.* Les artères tibiale antérieure et postérieure et la péronière portent au pied le sang de l'artère poplitée; les plus remarquables de leurs branches sont la pédieuse et ses subdivisions, l'artère du tarse et du métatarse, et les deux artères plantaires (*Voyez* ces mots). Une quantité innombrable de ramuscules veineux donnent naissance à trois veines qui accompagnent les artères tibiale et péronière, et vont former la veine poplitée. La saphène externe naît sur la face dorsale du pied et sur son côté externe; la saphène interne est formée par des ramuscules placés sur le bord interne du gros orteil et sur la face dorsale du pied, près des articulations métatarso-phalangiennes. *Voyez* SAPHÈNE.

Une grande quantité de vaisseaux lymphatiques, superficiels et profonds naissent, par des radicules extrêmement fines, des orteils, de la plante du pied, de la face postérieure de la jambe, de la face dorsale du pied, etc. Les vaisseaux lymphatiques, nés de ces radicules, accompagnent les veines saphènes et les artères péronée et tibiale.

*Nerfs.* Les nerfs poplités interne et externe distribuent au pied un grand nombre de filets; les plus remarquables des divisions du nerf poplité externe sont : le rameau péronéo-cutané, la branche musculo-cutanée (prétibio-digital), les rameaux superficiels interne et externe du dos du pied, la branche tibiale antérieure (prétibio-sus-plantaire) et les rameaux profonds interne et externe du dos du pied. Les principales subdivisions du nerf poplité interne sont : le rameau saphène externe et les nerfs plantaires. *Voyez* ces mots.

*Os.* Ils sont au nombre de vingt-six, et sont assujétis les uns contre les autres par un grand nombre de ligamens très-forts. Sept os forment le tarse : ce sont le calcanéum, l'astra-

gale, le scaphoïde, le cuboïde et les trois os cunéiformes (*Voyez* ces mots). Le métatarse est composé de cinq os placés sur le même niveau : les orteils, au nombre de cinq, contiennent trois phalanges, à l'exception du premier, qui n'en a que deux (*Voyez* MÉTATARSE, ORTEIL, PHALANGE). On rencontre trois os sésamoïdes sur le gros orteil : il en existe assez souvent un à l'articulation *métatarso-phalangienne* du second, et un à celle du cinquième orteil. Cinq très-forts ligamens assujétissent les os du pied et ceux de la jambe, dont l'articulation est un ginglyme angulaire parfait : ce sont les ligamens latéraux *interne* et *externe;* faisceaux fibreux étendus des malléoles au calcanéum, le ligament *péronéo-tarsien antérieur*, le *péronéo-tarsien postérieur* et le *tibio-tarsien*. Une membrane synoviale est déployée sur le cartilage articulaire qui revêt la cavité des extrémités du tibia et du péroné, et la poulie articulaire de la face supérieure de l'astragale : de très-forts ligamens ; l'un, *interosseux* ; l'autre, *postérieur*, et un troisième *externe*, unissent, par arthrodie, le calcanéum à l'astragale, et une membrane synoviale très-lâche est déployée entre ces os. On trouve dans l'articulation *calcanéo-scaphoïdienne* deux ligamens; l'un, *inférieur*; l'autre, *externe* : dans l'articulation *scaphoïdo-astragalienne*, qui est une énarthrose, un seul ligament et une membrane synoviale; dans l'articulation *calcanéo-cuboïdienne*, véritable arthrodie, trois ligamens, un *supérieur* et deux *inférieurs*, distingués en *superficiel* et en *profond;* une petite membrane synoviale est placée entre ces os ; dans l'articulation *scaphoïdo-cuboïdienne*, un ligament *interosseux*, un ligament *inférieur*, et quelquefois un ligament *supérieur* et une membrane synoviale; dans l'articulation *cunéo-cuboïdienne*, une capsule synoviale, un ligament *dorsal* et un ligament *plantaire;* dans les articulations *cunéo-scaphoïdiennes*, qui se font par arthrodie, une membrane synoviale et des ligamens *dorsaux* et *plantaires;* dans les articulations *cunéennes*, des fibres *interosseuses*, deux ligamens *supérieurs transversaux*, deux autres ligamens *inférieurs*, et une membrane synoviale; dans les articulations *tarso-métatarsiennes*, qui forment une arthrodie, des capsules articulaires, des ligamens *dorsaux* et des ligamens *plantaires* : les os du métatarse sont assujétis entre eux par des fibres *interosseuses*, des ligamens *dorsaux* et *plantaires* et le ligament *métatarsien transverse*. Il y a dans ces articulations des prolongemens des capsules synoviales qui appartiennent aux articulations précédentes. Les articulations des os du métatarse avec les phalanges sont des arthrodies : une membrane synoviale est déployée entre les surfaces articulaires qu'affermissent un ligament *inférieur* et deux

ligamens *latéraux :* les articulations phalangiennes sont des ginglymes angulaires parfaits; chacune d'elles possède une capsule synoviale et deux ligamens *latéraux.*

*Mouvemens des pieds.* L'astragale représente une poulie osseuse qui est reçue daus la cavité formée par la réunion du tibia et du péroné : c'est, avons-nous dit, un ginglyme angulaire parfait : l'étendue des mouvemens est déterminée; il n'y a point de mouvement de circonduction, mais seulement celui d'opposition en plusieurs sens. Le pied est fléchi sur la jambe par le muscle jambier antérieur (tibio-sus-tarsien), qui dirige sa pointe en dedans en même temps qu'il élève son bord interne; par le muscle péronier antérieur (petit péronéo-sus-métatarsien), qui relève son bord externe; par le muscle extenseur commun des orteils (péronéo sus-phalangettien commun), et enfin par le muscle extenseur du gros orteil (péronéo-sus-phalangettien du pouce), qui est chargé spécialement de l'extension du gros orteil. L'extension du pied en arrière est opérée par les muscles jumeaux (bi-fémoro-calcaniens), le muscle soléaire (tibio-calcanien), le muscle plantaire grêle (petit fémoro-calcanien), le muscle grand fléchisseur des orteils (muscle tibio-phalangettien commun), chargé spécialement de fléchir les trois phalanges les unes sur les autres, et les orteils sur le métatarse; le muscle grand fléchisseur du gros orteil (péronéo-sous-phalangettien du pouce), qui fléchit la seconde phalange du gros orteil sur la première, et celle-ci sur l'os du métatarse correspondant, et le muscle jambier postérieur (tibio sous-tarsien), qui, dans l'extension du pied, élève son bord interne; les deux muscles péroniers (le péronéo-sus-tarsien et le grand péronier-sus-métatarsien) étendent le pied en élevant son bord externe et en dirigeant sa pointe en dehors : tels sont les mouvemens qu'impriment au pied les muscles de la jambe.

Les quatre premiers orteils sont étendus et un peu portés en dehors par le muscle pédieux (calcanéo-sus-phalangettien commun); les orteils sont fléchis par le muscle petit fléchisseur (calcanéo sous-phalanginien commun) et son accessoire; le gros orteil est fléchi par un muscle particulier; il en est de même du petit orteil. Les quatre petits muscles lombricaux concourent à fléchir les premières phalanges, et à étendre les secondes et les troisièmes; ils dirigent les orteils un peu en dedans. Le gros orteil est porté en dedans par son adducteur (calcanéo-sous-phalangien du premier orteil), et, en dehors, par ses adducteurs oblique et transverse; le petit orteil est pourvu d'un abducteur. Les muscles interosseux portent les orteils en dehors ou en dedans suivant qu'ils sont adducteurs ou abducteurs.

Si le pied n'eût été pourvu d'un grand nombre de muscles,

il n'aurait pu remplir les importantes fonctions qui lui ont été confiées. Sa surface plantaire est très-large chez l'homme ; elle touche le sol par le tarse, le métatarse et les orteils; l'écartement des pieds et la concavité de leur surface plantaire les rendent très-propres à supporter le poids du corps : dans la station, ils sont immobiles; les muscles péroniers et le grand fléchisseur des orteils sont fortement tendus. Le bord externe du pied est relevé par les péroniers vers la malléole correspondante, tandis que son bord interne est pressé obliquement contre le sol par le long fléchisseur du pouce : dans la marche, le talon est relevé, et le pied étendu sur la jambe par les muscles extenseurs; la longueur du calcanéum favorise beaucoup l'action de ces puissances musculaires. *Voyez* COURSE, MARCHE, SAUT, STATION.

Le pied diffère de la main par le petit nombre, le volume, la forme et les articulations des os du tarse comparés à ceux du carpe; les orteils ont moins de longueur que les doigts; le second est le plus long de tous, et le premier est le plus volumineux; il y a d'ailleurs une grande analogie entre le métatarse et le métacarpe, entre les doigts et les orteils. Quelques individus privés de l'usage des mains, ont su les remplacer par les pieds : l'habitude leur a permis de faire exécuter à ceux-ci les mouvemens les plus variés; on en a vu qui écrivaient très-bien avec les orteils, et dont les pieds saisissaient une aiguille ordinaire et passaient un fil dans son œil. Les os de cette partie du corps sont mus par des muscles analogues, sous plusieurs rapports, à ceux qui meuvent les os de la main. L'axe formé par la direction du pied coupe presque à angle droit la ligne de direction de la longueur totale du corps, dans la station, et lorsque les jambes sont rapprochées, les pieds sont séparés par un espace quadrilatère plus large en avant qu'en arrière; c'est dans cet espace que tombe alors le centre de gravité. Le calcanéum, qui n'a point d'analogue dans le carpe, prouve que la destination des pieds n'est pas celle des mains, et que l'homme était appelé à marcher sur ses deux pieds.

Aucun animal n'a le pied conformé comme celui de l'homme; le pied d'aucun d'eux n'a, toute proportion gardée, une surface plantaire aussi étendue et des ongles aussi courts, un os du talon conformé de la même manière. Les singes ont, pour ainsi dire, quatre mains et point de pieds; les doigts qui terminent leurs extrémités abdominales sont conformés comme ceux qui sont à l'extrémité de leurs membres thoraciques.

On a attaché une idée de beauté, chez les femmes, à la petitesse du pied, et très-mal à propos; car un pied très-petit est peu propre à supporter le poids du corps dans la sta-

tion, et pendant la marche et la course, tandis que celui qui est très-large possède au plus haut degré cette importante qualité; mais, entraînées par le préjugé, les femmes ambitionnent un petit pied; et, lorsque la nature les a privées de cet agrément de convention, elles cherchent à le conquérir en renfermant leurs pieds dans une étroite chaussure. Les femmes de quelques peuples ont singulièrement exagéré cette habitude : les Chinoises compriment très-fortement leurs pieds dès leur enfance, pour les empêcher de croître, et s'efforcent de les rendre plus petits à mesure qu'elles avancent en âge; elles obtiennent quelquefois par ce procédé de si petits pieds, qu'elles peuvent à peine se tenir debout ou marcher.

La grandeur du pied est relative en général à la hauteur de la stature. Les hommes très-grands ont communément des pieds très-larges et fort longs.

*Hygiène des pieds.* On désigne par cette expression les soins que l'on doit donner aux pieds pour prévenir leurs maladies; on a observé dès longtemps les accidens auxquels expose le défaut de propreté des pieds. Les individus chez lesquels la transpiration des pieds est abondante contractent, s'ils conservent longtemps les mêmes bas ou les mêmes chaussons, des gerçures et des ulcères dont la cicatrisation peut devenir fort difficile : aux excoriations de l'épiderme on doit joindre, dans beaucoup de cas, une odeur extrêmement fétide. Il faut donc, dans tous les temps, mais particulièrement pendant les chaleurs de l'été, changer fréquemment de bas et laver très-souvent ses pieds; le contact avec cette partie d'un tissu quelconque pénétré depuis plusieurs jours par la sueur, cause, à défaut d'inconvéniens plus graves, un sentiment d'ardeur et de cuisson fort incommode. Il est inutile, dans l'état de santé, d'ôter à l'eau ses qualités naturelles, par son mélange avec des substances aromatiques; ces pédiluves, jamais nécessaires, peuvent avoir des inconvéniens : qu'on lave simplement les pieds avec l'eau simple ou animée par le savon, ou bien encore qu'on les nettoie avec un mélange d'eau et de pâtes d'amandes amères. Les ablutions et lotions faites, les pieds seront plongés pendant quelque temps dans de l'eau tiède et séchés avec un linge chaud. Laforêt conseille d'essuyer les pieds, le matin, en sortant du lit, avec un linge bien chaud et bien sec, puis de faire sur eux des affusions d'eau-de-vie de lavande, ou d'un mélange d'eau et d'eau-de-vie aromatisé avec quelque eau de senteur; il avait même pris la peine de composer une eau pour cette toilette des pieds. Ce pédicure pense qu'il est bon de se laver les pieds en se couchant tous les jours, simplement avec de l'eau tiède. Le bain de pied qu'il préfère se prépare avec de l'eau de rivière dans la-

quelle on jette, lorsqu'elle est près de bouillir, une bonne écuelle de son de froment. Ces moyens de propreté conviennent spécialement aux individus qui transpirent abondamment des pieds et à ceux qui font de grands exercices, qui marchent beaucoup. Le grand Frédéric avait institué dans ses armées des chirurgiens destinés à surveiller l'état des pieds des soldats; Laforêt a proposé de substituer à ces chirurgiens des soldats assez intelligens pour connaître et distinguer au premier coup d'œil ce qui peut affecter leurs pieds, et y remédier sur-le-champ.

Les militaires sont, par état, exposés à faire de longues marches; il importe de donner à leurs pieds la disposition la plus convenable pour soutenir ces fatigans exercices. Une longue habitude de la marche diminue la sensibilité de la peau des pieds, en augmentant considérablement l'épaisseur de l'épiderme. Il importe beaucoup que les militaires aient constamment les pieds très-propres; ils doivent se les nettoyer au moins une fois tous les quinze jours, en présence d'un supérieur, pendant l'été dans une eau courante, durant l'hiver à la caserne, dans des seaux d'eau. Les chirurgiens des régimens examineront une fois par mois les pieds des militaires, et ceux des jeunes gens que la conscription a appelés sous les drapeaux, immédiatement après leur arrivée au corps. Cet examen ne doit pas être superficiel, il se compose et de l'inspection des ongles et de celle de la chaussure, et de celle des tégumens. Les militaires et les voyageurs ont l'habitude d'enduire le talon et la plante des pieds avec des corps gras, ordinairement avec un mélange de suif et d'eau-de-vie; cette pommade assouplit l'épiderme et prévient ses excoriations ainsi que la formation des ampoules. Cet usage est bon en lui-même, si tous les deux jours le militaire ou le voyageur a le soin de se laver soigneusement les pieds. L'histoire rapporte que les soldats de Gustave Adolphe, après des marches pénibles, se frottaient les pieds avec de la flanelle, puis se les lavaient avec de l'eau tiède, dans laquelle on mettait une once de poudre à canon, et qu'ils se trouvaient très-bien de cet usage. On le conçoit facilement, et l'on peut sans crainte avancer que l'omission de soins analogues a fait beaucoup de mal dans nos armées. Combien n'a-t-on pas vu, dans les dernières campagnes, de soldats dont les pieds étaient tellement abîmés par la marche, que, quoique bien portans d'ailleurs, ils étaient obligés d'entrer dans les hôpitaux, qu'ils encombraient? C'est uniquement à l'insouciance des chefs que doit être attribué cet inconvénient très-grave, mais facile à prévenir. Pendant la marche, un militaire chargé de ses armes et de son havre-sac, incline son corps en avant et se cramponne avec les pieds; on a observé

qu'il était bon, pour bien contenir la chair des orteils et leur donner de la solidité et de la fermeté, de conserver aux ongles plus de longueur qu'à l'ordinaire.

L'indication que nous ferons bientôt des accidens auxquels la suppression de la transpiration des pieds peut donner lieu, donnera plus de force à ce que nous avons dit sur la nécessité d'entretenir très-soigneusement la propreté des pieds.

Une partie importante de l'hygiène des pieds a pour objet l'état des ongles. Si ces productions cornées sont mal coupées, leurs ongles pénétrant dans les chairs, il en résulte une maladie extrêmement douloureuse; leur mauvaise conformation est l'effet ordinaire de la négligence avec laquelle on en coupe les portions excédentes; quelques individus ne prennent pas ce soin; ils laissent grandir leurs ongles, et ceux-ci, après avoir acquis plusieurs pouces de longueur, se recourbent sur les orteils en forme de griffes et causent beaucoup d'incommodités pour la chaussure et la marche, et beaucoup de douleur vers leurs racines, lorsqu'elles sont comprimées, même légèrement; d'autres personnes ont la très-mauvaise habitude de les déchirer au lieu de les couper. Rien n'est plus facile que la section des ongles, il serait ridicule d'en donner des préceptes. Les chirurgiens appelés pédicures ont le soin de les couper en demi-cercle, suivant la configuration des orteils, précisément au niveau des parties molles; ils retranchent leurs angles afin qu'ils ne piquent point; mais ils ne les coupent point trop avant, pour ne point favoriser le développement de cette douloureuse maladie appelée ongle rentrant dans les chairs; ils nettoient la face interne ou postérieure de l'ongle, enlèvent une partie de la surpeau qui recouvre la racine, sans découvrir celle-ci, et enfin, pour donner plus de grâce à l'ongle, ils ratissent son bord libre avec un morceau de verre ou une petite lime. L'art de couper les ongles paraît porté à un grand degré de perfection.

Mais l'ongle est quelquefois déformé par de petites exubérances, ou, négligé depuis longtemps, il s'est recourbé en forme de griffe sur les orteils; on ne peut le couper avec des ciseaux ordinaires, il faut le saisir avec des pinces et en faire la résection avec un bistouri. Quand on veut faire sauter ces portions d'ongle, dit Laforêt, il faut bien assurer ses pinces, car il est bon de se fermer les yeux, si l'on ne veut pas risquer de s'aveugler; il lui est arrivé plusieurs fois de se blesser au visage en faisant sauter ces portions d'ongles, tant elles sont tranchantes. Le même pédicure recommande de bien s'assurer qu'il n'y a pas de chairs vives engagées dans l'ongle.

Une des principales causes de la déformation des orteils, de leurs maladies, des cors, est l'influence de la mode sur la

chaussure; le goût des petits pieds a entraîné la nécessité des souliers étroits. Aucun médecin n'a examiné les rapports du pied et des chaussures avec autant de sollicitude que Camper : on sait comment il fut conduit à s'occuper d'un pareil sujet; ses élèves se plaignaient en sa présence de la difficulté à rencontrer des sujets de dissertations de médecine qui n'eussent point été traités; Camper affirma qu'il en existait encore beaucoup; il avança que la matière la plus ingrate en apparence était susceptible de fournir à une plume habile un grand nombre de considérations intéressantes et neuves, et prouva la vérité de son opinion, en faisant du mot soulier l'objet d'un mémoire très-remarquable. Bon dessinateur et grand anatomiste, il démontra la nécessité d'accommoder la forme de la chaussure à celle du pied et aux changemens qu'il éprouve dans ses mouvemens divers. En effet, cette voûte élastique s'applatit en s'allongeant pendant la station, et, lorsque le corps repose, augmente en concavité : pendant la marche, la course, le saut, le talon, l'extrémité digitée du pied, ses bords tibial et péronier prennent successivement un grand nombre de directions différentes, et il faut que la chaussure puisse s'accommoder à cette variation de mouvemens et laisse toujours la diagonale du losange que représente le pied dans sa place naturelle au milieu de cet arc osseux; mais plus près du bord interne que de l'externe. On n'avait point, avant Camper, soumis la forme de la chaussure à des règles positives; dans toutes ses modifications elle présentait l'inconvénient de placer la diagonale du losange au milieu du pied, et d'enfermer les orteils dans un espace beaucoup trop étroit; il veut que chacun des pieds ait une chaussure particulière; il recommande de l'assujétir sur les os cunéiformes, et conseille de placer le talon plus en avant, afin que le centre de gravité tombe plus directement sur lui. Camper a insisté sur l'avantage d'élargir la partie antérieure de la chaussure, et sur l'inconvénient de fixer sur une partie aussi essentiellement mobile que le pied des corps inflexibles, comme des boucles d'argent ou de tout autre métal. Les chaussures trop étroites rendent les phalanges irrégulières, les soudent entre elles, changent la direction des orteils et même leur disposition naturelle. Le second orteil, dans l'état de belle nature, a plus de longueur que les autres, comme on le voit dans le Gladiateur, l'Hercule de Farnèse et l'Antinoüs; mais les chaussures étroites le déforment de bonne heure et le retiennent au niveau des premier et troisième orteil. Il y a quelquefois, particulièrement chez les femmes, une véritable luxation de l'astragale et du calcanéum. M. Jourdan a indiqué le ridicule et les inconvéniens des chaussures modernes dans l'un des premiers volumes de ce Dictionaire (t. v, p. 14).

*Maladies des pieds.* Quelques chirurgiens portent le nom de *pédicures;* ils se consacrent spécialement au traitement des maladies des pieds, qu'ils connaissent infiniment moins bien que les chirurgiens véritables. C'est dans cette classe de médicastres que se trouvent les charlatans les plus ignorans et les plus méprisables; tout leur savoir se borne à la composition de prétendus spécifiques pour la cure radicale des cors; cependant il s'est trouvé parmi les *pédicures* quelques hommes recommandables par leurs lumières et des ouvrages dignes d'être lus par un chirurgien. L'arsenal d'un pédicure est composé de ciseaux et de pinces de force et de grandeur différentes, de scalpels, dont la lame, immobile sur le manche, se termine, soit par une lance, soit par une langue de chat, soit par une extrémité recourbée tranchante sur ses deux côtés, d'un ciseau, d'un grattoir, de bistouris droits et courbes. La plupart de ces instrumens ont pour objet l'extirpation des cors; le grattoir est destiné à nettoyer et à amincir les ongles; la *fève* est un instrument en argent qui sert à enlever la matière grasse et noire qui enduit la peau lorsque les pieds sont sortis du bain.

*Maladies de la peau et des ongles. Cors.* On nomme ainsi une excroissance arrondie formée par l'épaississement de l'épiderme. *Voyez* CORS.

*Verrues.* Wisemann établit une différence entre les cors et la verrue: celle-ci, dit-il, née dans l'épaisseur de la peau, se développe en dehors; l'autre, au contraire, commençant sur l'épiderme, jette ses racines en dedans. Le cor occupe spécialement les alentours des articulations des orteils et les bords interne et externe du pied; les verrues sont placées ordinairement à la plante du pied. *Voyez* VERRUE.

*Durillon*, callosité qui se forme à la plante des pieds et au talon des individus qui marchent longtemps et souvent. *Voyez* DURILLON.

*Oignon*, tumeur œdémateuse, molle, blanchâtre, indolente, placée sur la tête d'un des os du métatarse, particulièrement à la partie latérale interne du pied, sur l'articulation du premier os du métatarse avec la première phalange du gros orteil. *Voyez* OIGNON.

*Engelures*, tumeurs érysipélato-phlegmoneuses de la peau et du tissu cellulaire sous-jacent, avec ou sans altération. *Voyez* ENGELURES.

*Ampoules*, vésicules formées dans l'épaisseur de l'épiderme, à la suite d'une longue marche; elles se développent spécialement sur le talon, sur le bord interne du pied; leur volume est plus ou moins considérable; elles contiennent une sérosité limpide et se guérissent avec une grande facilité par le repos et les soins de propreté.

*Vices de conformation des ongles, de l'ongle rentré dans les chairs, extirpation des ongles.* *Voyez* ONGLE.

*Maladies causées par la suppression de la transpiration des pieds.* M. Lobstein a présenté à la société médicale d'émulation en 1815 de bonnes observations sur la nature et l'importance de la sueur habituelle des pieds; déjà plusieurs médecins, entre autres Krugelstein, avaient médité sur ce sujet. Quelques individus transpirent abondamment par les pieds, et la sueur qu'exhale cette partie répand une odeur extrêmement infecte; elle est fournie par les glandes sébacées de la peau, et couvre spécialement les parties latérales des orteils, le dessous des malléoles; on en voit moins sur les faces dorsale et plantaire du pied: c'est une matière grasse qui, suivant le célèbre Tromsdorf, est plus essentiellement ammoniacale que la sueur des aisselles; elle est plus grasse que celle-ci et répand une odeur plus désagréable. Il y a quelque analogie entre sa fétidité et celle de l'haleine de quelques individus.

Cette transpiration abondante et fétide des pieds est une espèce de maladie inhérente à certaines constitutions, et qui se prolonge ordinairement jusqu'à un âge très-avancé. La sueur est plus abondante et répand une odeur plus désagréable pendant les chaleurs de l'été, et lorsque l'individu a fait une longue marche. M. Lobstein croit cette maladie contagieuse; elle a été communiquée évidemment par l'usage de bas, de souliers qu'avaient portés des individus qui en étaient affectés. Krugelstein et M. Lobstein présument qu'elle est héréditaire; lorsqu'elle revêt ce caractère, il est rare qu'elle n'atteigne pas tous les individus d'une même famille. La sueur des pieds, dit Krugelstein, parut, à l'âge de la puberté, chez des frères et sœurs qui, jusqu'à cette époque, avaient éprouvé de violentes démangeaisons à la peau: lorsqu'elle se déclare, elle a quelquefois pour préludes de fortes douleurs ostéocopes ou rhumatismales, des symptômes hystériques ou hypocondriaques, etc.; son apparition a fait cesser plusieurs névroses, des démangeaisons insupportables des pieds. Les plus grands inconvéniens de cette maladie, si toutefois la transpiration trop abondante des pieds mérite ce nom, sont l'extrême fétidité qu'elle exhale, assez souvent des démangeaisons très-vives et des excoriations douloureuses, toujours, les dangers qui peuvent accompagner sa suppression.

Cette suppression peut être très-funeste, non-seulement aux individus chez lesquels la sueur des pieds est très-abondante, mais encore à ceux chez lesquels cette transpiration est peu considérable et a lieu presque sans odeur. La cause ordinaire de cette suppression est l'application imprudente, acci-

dentelle ou volontaire de substances astringentes sur les pieds en sueur. La transpiration des pieds est arrêtée quelquefois par les progrès de l'âge ; elle est remplacée alors dans quelques cas par des sueurs nocturnes générales ou une toux chronique avec expectoration d'une matière fétide.

Un grand nombre de maladies sont la suite, l'effet de la suppression de la transpiration des pieds ; les plus ordinaires sont la perte de la vue ou de l'ouïe, l'enchiffrenement, l'odontalgie, l'aphonie, des coliques, des ulcères aux pieds, la chute de quelques dents, des fistules dentaires, la diarrhée, la phthisie pulmonaire, plusieurs névroses, différentes phlegmasies cutanées. M. Lobstein a lu à la société médicale d'émulation plusieurs observations très-détaillées de maladies causées par la suppression de la transpiration des pieds : ces maladies étaient un asthme violent, un embarras gastrique avec anorexie et rapports nidoreux, une phthisie pulmonaire, des céphalalgies violentes.

La transpiration des pieds est souvent critique; tantôt elle apporte un grand soulagement pendant le cours des maladies graves ; tantôt elle guérit radicalement. Krugelstein prétend que la transpiration des pieds ne produit cet heureux effet que lorsqu'elle a une odeur fétide, et son opinion est fortifiée par des observations de M. Lentin ; elle est quelquefois un épiphénomène de névroses graves, de l'hystérie, de l'hypocondrie. Lorsqu'un individu est, dès son enfance, sujet à une transpiration abondante des pieds, il ne doit, quelque incommodité qu'elle lui cause, rien faire pour s'en délivrer; le changement fréquent de bas, de chaussure, les bains, les plus grands soins de propreté, voilà quels moyens il doit employer pour rendre cette incommodité moins désagréable. Si de graves accidens ont suivi la suppression de cette excrétion, il faut chercher à la rappeler : on y parviendra en faisant placer les pieds dans un bain chaud composé d'eau et de moutarde. Si cette méthode est sans effet, on enveloppera exactement les pieds d'une toile cirée ; bientôt ils seront dans une espèce de bain de vapeur ; on les recouvrira de cataplasmes chauds et irritans, on fera des frictions mercurielles, on emploiera les moyens les plus propres à exciter l'irritabilité des tégumens.

*Pedionalgie.* Le docteur Marino, de Savigliano, a décrit sous le nom de pédionalgie une maladie spasmodique de la plante des pieds, qui a beaucoup de rapports avec le tic douloureux, et qu'il a observée sur lui-même. Cette observation se trouve rapportée en entier au mot *pédionalgie*. *Voyez* ce mot.

*Plaies des pieds.* Leur traitement ne diffère pas de celui des

plaies des antres parties du corps : lorsqu'elles sont simples, il faut arrêter le sang et réunir par première intention. Ce n'est pas ainsi qu'il faut se conduire lorsque les parties molles ont été déchirées et les os meurtris, brisés ; ces dangereuses blessures ne sont pas rares ; elles sont produites fort souvent par la chute sur les pieds de masses pesantes : quelquefois à l'écrasement des os du métatarse et des phalanges s'est joint l'arrachement d'un ou plusieurs orteils ; l'artère pédieuse a été ouverte; les tégumens, les tendons, les muscles sont dilacérés. Lorsqu'il existe un désordre si grand, on ferait en vain des débridemens ; en vain on opposerait à l'inflammation les antiphlogistiques les plus puissans, sa violence triompherait de toutes les ressources de l'art de guérir, et le blessé ne tarderait point à succomber. Dans les cas de cette nature, il faut faire l'amputation du pied ; mais si l'écrasement est borné aux phalanges ou aux os du métatarse, il faut réséquer toutes les parties dont la conservation est impossible, et conserver le tarse au blessé. Si les os sont contus et non écrasés, s'il n'y a point d'articulation ouverte, quel que soit le délabrement des parties molles, le chirurgien doit préférer, au parti extrême de l'amputation, les débridemens, d'abondantes saignées, les émolliens, et, s'il est possible, la réunion par première intention. On ne peut désigner positivement les cas qui exigent l'amputation, et ceux dans lesquels cette opération n'est pas nécessaire ; la nature de la blessure, l'étendue du désordre, la constitution de l'individu, les circonstances dans lesquelles il est placé dirigeront le jugement du chirurgien. Il y a des exemples de plaies d'armes à feu des os du tarse et du métatarse, compliquées d'un grand délabrement des parties molles, qui ont été guéries sans amputation : de même l'écrasement de plusieurs phalanges et de quelques os du métatarse a été traité quelquefois avec succès par les débridemens, l'extraction des esquilles, d'abondantes saignées ; j'ai soigné un blessé qui fut dans ce cas. On peut poser en principe que l'amputation du pied ne doit être faite que lorsque l'écrasement des os de cette partie est complet, et occupe une grande surface ; il vaut mieux attendre un peu que trop se hâter ; mais le chirurgien ne doit jamais oublier que, s'il est généralement bon de temporiser, il est des cas où cette conduite causerait la mort du blessé, en laissant échapper le moment favorable pour l'amputation.

*Congélation des pieds.* Ces parties sont les plus éloignées du foyer de la circulation et de la chaleur ; elles sont aussi les premières qu'un froid vif et soutenu frappe de gangrène. Beaucoup de nos soldats ont eu les pieds gelés pendant la désastreuse retraite de Moscou : heureux ceux que le souffle terrible de l'aquilon laissa vivre au prix de quelques orteils!

M. Larrey pense que le froid n'est pas la cause efficiente de la gangrène ; pendant les trois ou quatre jours extrêmement froids qui précédèrent la bataille d'Eylau, le mercure était descendu de dix à quinze degrés audessous de zéro, thermomètre de Réaumur, et jusqu'au deuxième jour après la bataille, pas un soldat ne s'était plaint de quelqu'accident relatif à la congélation. Cependant nos braves avaient passé les journées et les nuits des 5, 6, 7, 8 et 9 février dans la neige et sous les frimats les plus rigoureux ; la garde impériale surtout était restée en observation dans la neige, faisant très-peu de mouvement, pendant plus de vingt-quatre heures. La température s'éleva tout-à-coup dans la nuit du 9 février, de manière que le mercure était monté à trois, quatre et cinq degrés audessus de zéro ; le dégel se déclara, et dès ce moment, un grand nombre de militaires se plaignirent de douleurs vives dans les pieds, d'engourdissement, de pesanteur et de fourmillemens incommodes dans les extrémités ; elles étaient à peine tuméfiées et d'un rouge obscur. Chez quelques soldats on remarquait une rougeur légère vers la base des orteils et sur la face dorsale du pied ; chez quelques autres, les orteils étaient privés de mouvement et de sentiment, et déjà noirs et comme desséchés. Tous les malades déclarèrent qu'ils n'avaient éprouvé aucun sentiment pénible pendant le froid rigoureux qu'ils avaient eu à supporter, et que ce ne fut qu'au moment où la température s'éleva de dix-huit à vingt degrés qu'ils éprouvèrent les premiers effets de la congélation. Les plus maltraités, ajoute M. Larrey, furent ceux qui s'exposèrent imprudemment à l'action du feu.

Mais pendant la retraite de Moscou, il n'y eut point de changement subit et considérable de température ; le froid le plus terrible régna longtemps avec la même violence, et succombant sous ce fléau, nos infortunés compatriotes périssaient en grand nombre comme atteints d'un coup de foudre, ou n'échappaient à la mort qu'en perdant le nez, les orteils ou les pieds. De vives douleurs ne précédaient pas toujours la congélation de ces extrémités du corps ; une insensibilité morale et physique ôtait au militaire et le sentiment de ses dangers et la connaissance de ses maux. On voit plus souvent de grandes douleurs précéder la congélation des pieds, lorsque les militaires, après avoir supporté plusieurs jours un froid extrêmement vif, exposent leurs pieds à la vive chaleur d'un foyer, ou reçoivent subitement l'influence d'une température très-douce.

La congélation des pieds présente un grand nombre de variétés sous le rapport de l'étendue de la gangrène : tel individu perd une ou plusieurs phalanges des orteils, tel autre plus

malheureux est privé par cette mort partielle, des phalanges et du métatarse. Le pied est quelquefois entièrement gelé, et ce cas est extrêmement grave. Dans ces différentes circonstances, la température des parties molles et la vie qui anime tous nos organes résistent longtemps au froid; mais cette lutte, en se prolongeant, devient inégale; il s'établit un équilibre entre la température de l'atmosphère et celle de la peau; l'influence nerveuse diminue et s'éteint, et la mort succède à l'anéantissement de l'irritabilité des parties qui entrent dans l'organisation du pied.

Hébréart n'a consacré qu'un petit nombre de lignes à la gangrène par congélation (*Voyez* GANGRÈNE, pag. 326, tom. XVII). Cette maladie méritait de fixer davantage son attention; son traitement est bien exposé dans l'article *froid*. *Voyez* tom. XVII, pag. 68.

*Gangrène des orteils*. C'est par les orteils que commence le sphacèle du pied dans les gangrènes appelées *séniles*, dans celles qui sont produites par l'usage du seigle ergoté; dans celles que détermine la ligature des artères iliaque, fémorale ou poplitée. *Voyez* GANGRÈNE.

Pott a recueilli et publié des observations fort curieuses sur une mortification particulière des pieds et des orteils; elles ont été analysées par Hébréart. *Voyez* GANGRÈNE, t. XVII, p. 336.

*Abcès*. Les abcès des pieds ne diffèrent pas de ceux des autres parties du corps : comme il y a peu de tissu cellulaire dans ces parties, elles suppurent difficilement. *Voyez* ABCÈS.

*Maladies des articulations des os du pied. Luxations*. L'astragale représente une poulie articulaire qui est reçue dans une cavité creusée dans l'extrémité inférieure du tibia et du péroné. Cette articulation est un ginglyme angulaire parfait; les surfaces articulaires sont maintenues en rapport par des ligamens forts et nombreux et les tendons des muscles fléchisseurs et extenseurs; les deux malléoles dont l'externe descend un peu plus bas que l'interne protégent l'astragale; tout dans l'articulation de cet os avec ceux de la jambe, a été donné à la solidité, et cependant, malgré cette disposition anatomique et le peu d'étendue de mouvemens qui en résultent, les luxations du pied sont possibles et surviennent même assez souvent.

Ces déplacemens ont été connus dès la plus haute antiquité : Hippocrate, Celse, Paul d'Egine en ont parlé. Oribase a décrit une machine destinée à faire l'extension du tendon luxé; mais ces écrivains ont plutôt indiqué que décrit les luxations du pied; ils connaissaient peu le mode d'articulation de l'astragale avec les os de la jambe et du tarse, et l'on ne trouve rien dans leurs ouvrages sur les luxations du pied compliquées de diastasis des os de la jambe, de fracture de ces mêmes os,

ou de saillie de l'astragale au dehors. Ces terribles accidens n'ont fixé spécialement l'attention des chirurgiens que longtemps après. J.-L. Petit, effrayé par les dangers qui les suivent, croyait que l'amputation était le plus sûr moyen de les combattre : cependant il a admis des restrictions dont ceux qui l'ont suivi n'ont point tenu compte. La luxation astragalo-tibiale, compliquée de diastasis des os de la jambe à leur extrémité inférieure, a été observée par Ravaton, Desault et d'autres chirurgiens ; celle avec laquelle existent des fractures du tibia et du péroné a été vue un grand nombre de fois : il en est de même de la luxation astragalo-tibio-scaphoïdienne. Un digne successeur de J.-L. Petit, Desault, confia à la nature, sagement aidée par la chirurgie, le soin de guérir de très-graves luxations du pied compliquées, et ses succès ont réduit à un très-petit nombre les cas dans lesquels l'amputation du pied est indispensable. De nouvelles chances heureuses ont été données par la réussite multipliée de l'extraction de l'astragale.

L'astragale peut abandonner le tibia et le péroné pour se porter dans quatre sens : 1°. en dedans ; 2°. en dehors ; 3°. en devant ; 4°. en arrière, et dans ces différentes circonstances, il abandonne complétement ou en partie les surfaces articulaires avec lesquelles il correspondait, et est déplacé, tantôt sans désordre grave des parties environnantes, tantôt avec un grand délabrement des parties molles, et la fracture ou l'écartement des os de la jambe.

Comme l'extrémité inférieure du tibia est coupée obliquement de haut en bas, et de dehors en dedans, et que la malléole interne, plus courte que l'externe, protége moins l'astragale : c'est surtout en dedans que le déplacement de cet os peut s'effectuer. La luxation du pied en dehors est moins commune, et cependant n'est point aussi rare que les luxations de l'astragale en avant ou en arrière.

Ces déplacemens sont causés par le renversement du pied en dedans ou en dehors, opéré avec une grande force, par une chute d'un lieu élevé sur le pied placé dans une fausse position. Duverney cite une observation dans laquelle on voit l'astragale comprimé par une force prodigieuse, abandonner tous ses rapports naturels, et s'échapper au dehors en perçant la chaussure. Lorsque le pied est arrêté dans une position quelconque, et que la jambe est poussée violemment dans un sens opposé par une percussion ou seulement le poids du corps ; les ligamens qui affermissent l'articulation astragalo-tibiale, et quelquefois la partie inférieure du tibia et du péroné, trop faibles contre la puissance qui agit sur eux, se rompent, et les surfaces articulaires des os du tarse cessent de se correspondre. J.-L. Petit n'a vu que deux fois la luxation astraga-

lo-tibienne ; elle fut causée, dans ces deux cas, par l'engagement du pied sous la barre de fer qui fait le pont du ruisseau des portes cochères.

On connaît les luxations du pied aux signes, aux effets de ces déplacemens ; tout mouvement est impossible ; le malade souffre dans l'articulation de vives douleurs, et cette articulation est déformée. Dans la luxation en dedans, l'astragale subit un renversement qui tourne en dedans son côté supérieur, en haut son côté externe, et en bas et sous la malléole interne la facette articulaire de son côté interne. Cet os est descendu presque en totalité sous cette malléole, et le pied entraîné dans ce sens présente en dedans sa face dorsale, et sa face plantaire en dehors ; son bord tibial s'est abaissé, tandis que le péronier s'est élevé en se rapprochant beaucoup de la malléole externe. Dans la luxation du pied en dehors, la difformité existe en sens contraire ; la face dorsale du pied regarde en dehors, et sa face plantaire en dedans ; l'astragale forme une saillie considérable sous la malléole externe. Si la luxation du pied a été produite en arrière ou en avant, le diagnostic est en général facile : dans le premier cas, le pied paraît avoir perdu de sa longueur, car les os de la jambe ont été chassés violemment sur sa face dorsale ; dans le second, il n'y a plus de talon, ou du moins cette partie du pied n'est plus formée par le calcaneum, elle l'est par les os de la jambe qui augmentent la longueur du pied de toute leur épaisseur. Ces derniers déplacemens ne peuvent s'effectuer sans la rupture des ligamens et un grand déchirement des parties molles.

Quoique leur diagnostic paraisse très-évident, il est cependant possible de les méconnaître, et l'observation suivante en est la preuve : un homme tomba sur les pieds d'environ deux mètres de haut, le poids du corps ayant porté plus particulièrement sur le pied droit dont la plante rencontra un plan incliné sur lequel elle appuya dans toute son étendue, l'extrémité inférieure du tibia glissa de haut en bas et de derrière en devant sur la poulie articulaire de l'astragale, de sorte que cet os fut luxé en arrière ; la maladie fut prise pour une entorse, et traitée en conséquence. M. Boyer ne vit le malade qu'un mois après l'accident, époque où la réduction était impossible; il se contenta d'ordonner les moyens propres à favoriser la résolution de l'engorgement qui existait encore ; les mouvemens de flexion et d'extension du pied furent presque entièrement abolis, et la marche se fit par la suite comme chez les personnes dont le pied est ankilosé avec la jambe. La luxation du pied en arrière est plus commune que celle qui a lieu en avant, parce que la surface supérieure de l'astragale est plus inclinée et prolongée dans le premier sens que dans le second ; cette

poulie articulaire se place derrière l'extrémité inférieure du tibia; on ne voit guère cette luxation survenir que dans une chute sur les pieds, lorsque ceux-ci, étant dans une forte extension, leur plante rencontre un plan incliné, et porte sur lui dans toute sa longueur. Il n'y a pas d'exemple de luxation du pied en devant; cette circonstance ne permet pas de la décrire.

Si la luxation du pied n'est pas soumise à l'examen d'un chirurgien peu de temps après qu'elle a été produite, il se peut que le gonflement inflammatoire dérobe à l'homme de l'art les signes qui la caractérisent; ce cas est rare; les déplacemens de l'astragale sont accompagnés de tant de désordres, qu'il est fort difficile de les méconnaître.

Puisque ces déplacemens ne peuvent être opérés que par une très-grande force, et qu'ils nécessitent toujours et la rupture d'un grand nombre de ligamens et un certain délabrement des parties molles; dans les cas les plus simples, il en résulte que la luxation du pied est en général une maladie très-grave, très-dangereuse; elle est suivie d'un engorgement inflammatoire excessif; des abcès, la gangrène sont des effets locaux de l'inflammation très-ordinaires; le blessé doit être réputé heureux s'il guérit au prix d'une ankilose. Si tel est le danger des luxations simples du pied, combien n'est-il pas grand lorsque ces déplacemens sont compliqués de fracture des os, d'un déchirement des parties molles considérable et de la rupture de gros vaisseaux sanguins? Lorsque la luxation est complette, dit J.-L. Petit, et telle qu'il y a rupture des tendons de la plupart des ligamens et de la peau même, jamais je n'ai vu guérir, et alors le seul moyen de sauver la vie du malade est de lui amputer promptement la jambe. On peut cependant tenter de la lui conserver, ajoute ce grand chirurgien; mais si, dans les vingt-quatre heures, on ne voit point une disposition favorable, il ne faut pas différer l'amputation : plus tard il n'est plus temps. Petit a vu des cas où l'on s'est repenti de ne pas avoir fait d'abord l'amputation, parce qu'il est survenu des accidens qu'on ne prévoyait point, et qui ont fait périr les malades en peu de jours; il observe fort judicieusement que les luxations les plus fâcheuses ne sont pas toujours celles où il y a plus de désordres apparens. En effet, lorsque l'astragale est chassé de sa cavité, si une partie de la force qui pousse cet os n'est pas employée à fracturer l'une ou l'autre malléole, elle agira toute entière sur les parties molles du voisinage, déchirera davantage les ligamens, les capsules, les tendons, et enfin produira un tel désordre, que la partie supérieure de l'astragale, traversant les tégumens, sera comme étranglée dans cette ouverture. Il y a beaucoup de justesse dans les raisonne-

mens de J.-L. Petit ; cependant l'expérience a fait rejeter leur conclusion. Beaucoup d'observations prouvent que des luxations du pied extrêmement graves, compliquées de diastasis des os de la jambe, d'un délabrement énorme des parties molles, de la fracture du tibia et du péroné, ou de l'issue d'une portion d'os à travers la peau déchirée, ont cependant été guéries sans amputation, et il est certain qu'en observant à la lettre le précepte donné par Petit, on priverait beaucoup de blessés d'un membre qu'on aurait pu leur conserver.

Une luxation du pied simple doit être réduite le plus promptement possible. Les indications générales du traitement des luxations ont été indiquées dans un autre article de ce Dictionnaire ; les faire connaître serait un soin inutile (*Voyez* LUXATION). L'extension demande une certaine force, et c'est la raison pour laquelle J.-L. Petit ne se contentait jamais des mains ; il se servait toujours de lacs, et il aurait eu recours aux machines, si plus de force avait été nécessaire. Cependant Petit reconnaît que la luxation qui est simple, fort récente et sans fracture, peut être réduite sans lacs. Il faisait attacher les lacs, l'un audessus des malléoles, et l'autre à une anse qui entoure et embrasse le pied audessus du talon et du coude-pied. Ravaton observe qu'on donnera plus de force au lac supérieur en l'arrêtant sous le genou. L'extension et la contre-extension doivent être faites, lorsqu'on se sert de lacs, avec les ménagemens et d'après les règles qui ont été prescrites ailleurs. *Voyez* LUXATION.

Si l'on croit les mains suffisantes, on fait coucher le blessé : l'aide chargé de la contre-extension embrasse la partie inférieure de la jambe avec ses deux mains, tandis que celui qui doit faire l'extension saisit le pied en croisant les doigts sur les faces dorsale et plantaire de cette partie. On sait que les os déplacés doivent parcourir, mais en sens inverse, la route qu'ils ont suivie pour se luxer. Le chirurgien qui s'est réservé la coaptation, si le pied est luxé en dehors, saisit avec une main la partie inférieure de la jambe près des malléoles, et il incline la plante du pied en dehors, en même temps qu'il dirige en dedans la partie inférieure de la jambe ; il suit une conduite opposée lorsque le pied est luxé en dedans.

La luxation réduite, il faut prévenir les effets de l'irritation dont l'articulation a été le siége : le plus efficace des moyens qu'on peut employer à cet effet, est l'application réitérée de quinze ou vingt sangsues autour de l'articulation. Si le blessé est vigoureux et d'une constitution robuste, il sera prudent de lui faire une ou deux saignées générales, suivant les circonstances. On entourera l'articulation de compresses imbibées d'une liqueur résolutive, telle que l'eau végéto-minérale, l'eau

blanche ; elle sera soutenue par un bandage en huit de chiffre, et le pied sera placé sur un coussin avec toutes les précautions convenables pour assurer son immobilité. Les luxations du pied peuvent être suivies de la torsion de cette partie des membres abdominaux en dehors et en dedans. Ces déplacemens n'ont pu avoir lieu sans la rupture et une grande distension des ligamens qui affermissent les surfaces articulaires ; souvent l'inflammation frappe et les ligamens et les tendons, et les parties molles dont l'articulation est entourée. Lorsque le malade peut quitter le lit, il ne lui est pas toujours possible de poser son pied sur le sol comme il le faisait avant son accident : quoique la réduction ait été fort bien faite, le tarse a cependant perdu de sa direction naturelle avec le tibia et le péroné, et la torsion du pied, peu considérable dans le principe, augmente graduellement jusqu'au point de rendre indispensable l'emploi de la machine de Venel, modifiée par M. d'Ivernois, ou celle de M. le professeur Boyer. Gooch a imaginé, pour prévenir les accidens qui pourraient être l'effet de la faiblesse de l'articulation, une machine qui n'a pas été adoptée ; elle est gravée dans le Cours de chirurgie de B. Bell. Ce dernier a proposé de remédier à la faiblesse de l'articulation par l'application, le long de la partie externe de la jambe, d'une attelle solide de fer mince qui s'attache au soulier. Un bandage ordinaire suffit très bien. La nécessité du repos, après la réduction de l'astragale luxé, a bien été sentie par A. Paré, qui s'exprime à cet égard en ces termes : *il faudra que le malade garde longtemps le lit, parce que cet osselet soutient tout le corps, et n'étend point encore les ligamens qui le tiennent, retournés en leur première force, et cédant au faix qu'ils portent, il y aurait danger que derechef ne sortît de son lieu.* S'il survenait de l'inflammation, des abcès, on les traiterait par les moyens qui conviennent à ces maladies.

*Luxation astragalo-tibiale compliquée d'écartement des os de la jambe à leur extrémité inférieure.* Cet accident ne survient que dans des cas extrêmement rares.

*Observation de Ravaton.* Un dragon du régiment d'Harcourt se luxa le pied gauche du côté externe par une chute de cheval. Cette luxation était complette et accompagnée de l'écartement du péroné ; Ravaton en fit la réduction peu d'heures après, il survint un gonflement considérable, accompagné de phlyctènes ; la fièvre s'alluma. Les saignées, la diète, les clystères, les cataplasmes émolliens, les embrocations huileuses, furent mis en usage. Le 17, les accidens étant entièrement dissipés, on appliqua sur l'articulation un emplâtre de savon incorporé avec le camphre, et la malléole externe fut enveloppée d'une compresse. Ce pansement, répété pendant un

mois, ne fut pas heureux; le péroné débordait toujours chaque fois que le pansement était renouvelé. Las de la résistance de cette maladie, Ravaton fit exécuter le bandage suivant, qui la guérit en deux mois : afin qu'il fût plus juste, il prit une bande de plomb mince, qu'il appliqua autour du bas de la jambe, sur les malléoles, pour en prendre exactement les différens contours. Ce bandage fut composé de deux lames de fer d'environ dix pouces de longueur, quinze lignes de largeur, sur un quart de ligne d'epaisseur, unies par une charnière à l'endroit qui appuie sur le tendon d'Achille; les deux parties saillantes qui avancent sur le coude-pied, avaient d'un côté une boucle, et de l'autre une lanière en cuir qu'on serrait à volonté. Ce bandage était tenu en place par un sous-pied de cuir serré du côté interne, et arrêté par une boucle au côté externe. On l'avait recouvert d'une peau d'agneau.

*Observation de Desault.* Un homme de trente-six ans marchant précipitamment tombe en avant, le pied étant fixé en arrière et en dehors. A l'instant de vives douleurs se font sentir dans l'articulation, le blessé ne peut se relever, on le transporte chez lui; un chirurgien se borne à entourer le membre d'un bandage roulé, après lui avoir fait éprouver une légère extension. Le blessé n'éprouve aucun soulagement, les douleurs augmentent, le gonflement survient, des mouvemens convulsifs se manifestent; on le transporte à l'Hôtel-Dieu six jours après l'accident. Desault reconnaît la luxation du pied à la difformité de cette partie; la pointe et la plante du pied étaient tournées en dehors; l'astragale déplacé formait une tumeur sous la malléole interne qui était plus saillante : on reconnaît le diastasis au cliquetis, facile à sentir, à l'augmentation de la distance qui, dans l'état ordinaire, sépare le tibia du péroné, à la mobilité de ce dernier os, enfin, à ce qu'aucune fracture n'accompagne ce désordre. On procède sur-le-champ à la réduction, qui s'opère facilement au moyen des extensions et contre-extensions, et qui se manifeste même par un bruit que les assistans entendent distinctement; et l'articulation est affermie par un bandage qui remplit la double indication de rapprocher, de maintenir rapprochés les deux os de la jambe, et d'assurer le contact et l'immobilité des os du pied. Pour prévenir les accidens consécutifs, le chirurgien prescrit une saignée, quelques gouttes anodines, une diète exacte; la douleur, d'abord très-vive, cesse dès le lendemain de la réduction; l'appareil est humecté continuellement; le cinquième jour après la réduction, un bandage circulaire plus serré maintient le contact du tibia et du péroné; il est remplacé le quinzième jour par un bandage roulé; le dix-neuvième, le malade commence à marcher à l'aide d'un bâton;

et, le vingt-huitième, il sort de l'hôpital parfaitement guéri.

La luxation *péronéo-tibiale* est extrêmement rare sans fracture : il faut, pour la produire, le concours d'une violence extérieure, telle qu'une violente torsion du pied en dehors, et un relâchement des ligamens qui affermissent l'articulation de la jambe avec le tarse. On a vu dans l'observation de Desault quels signes caractérisent la luxation astragalo-tibiale compliquée d'écartement des os de la jambe à leur extrémité inférieure; cependant un chirurgien se méprend malgré leur évidence; et l'inutilité des secours qu'il apporte à cette grave blessure, laisse survenir des accidens auxquels le blessé aurait bientôt succombé si l'habileté de Desault n'eût découvert la nature de la maladie. M. Léveillé a vu à la suite d'une fracture oblique du tibia le déplacement de l'extrémité supérieure du péroné, qui s'était élevé jusqu'à la hauteur de la tubérosité correspondante du fémur; l'extrémité inférieure du même os était désarticulée sur un blessé auquel j'ai donné des soins, et qui avait le tibia fracturé. Le traitement prescrit par Desault est celui qui convient aux luxations du pied compliquées de diastasis des os de la jambe; la machine de Ravaton n'est pas indispensable : un bandage bien fait suffit. Ce bandage contentif doit agir de dehors en dedans, et suivant l'axe de la partie inférieure de la jambe; on ajoutera à sa force en appliquant de l'un et de l'autre côté une compresse graduée.

*Luxation astragalo-tibiale, compliquée de fracture du tibia et du péroné, ou de l'un de ces os. Observation de Ledran.* Le 12 décembre 1728, le nommé Lemaire, en descendant un degré, fit un faux pas, et la pesanteur du corps lui fit tourner le pied de manière que la malléole fut cassée. M. Petit, le fils, qui fut mandé d'abord, trouva le pied luxé en dehors, sans aucune plaie, mais avec fracture du péroné, à un pouce au-dessus de l'articulation. Il fit la réduction, retint les os en leur place avec un bandage convenable, et fit dans les vingt-quatre heures trois grandes saignées. Le lendemain, le malade fut apporté à la Charité. Comme il était pris de vin au moment qu'il fut blessé, il ne put rendre compte de l'accident qui lui était arrivé, et du pansement qu'on lui avait fait. C'est ce qui détermina Ledran à lever l'appareil, quoiqu'il lui parût régulièrement appliqué, pour connaître le mal par lui-même. A peine fut-il ôté, que le pied se luxa encore une fois. Ce pied étant tiré en dehors par les muscles, le péroné fracturé ne pouvait plus le retenir, et l'astragale, par cette luxation, se trouvant à côté du tibia, le tibia faisait à la partie inférieure et interne de la jambe, à côté du tarse, une éminence considérable. Il est aisé de penser que cela n'avait pu se faire sans une terrible extension, et peut-être même sans la

rupture, tant des deux ligamens croisés qui sont au dedans de la jointure, que des ligamens longitudinaux qui attachent le tibia aux os cunéiformes. Cet état forcé des parties aponévrotiques, et la douleur en conséquence, causèrent au pied, dès qu'il fut luxé, et à tout le membre, un mouvement convulsif très-considérable; mais ce mouvement cessa dès que la luxation fut réduite, ce qui ne fut pas difficile; il n'était pas non plus difficile de la maintenir réduite. Ledran prit deux attelles plates et fort minces; il les garnit suffisamment de linge dans leur longueur, surtout à l'un des bouts, et la réduction étant faite, il mit une des attelles à la partie interne, et l'autre à la partie externe, de manière qu'elles garnissaient la jambe depuis le haut du mollet jusque par delà le talon. Il soutint cet appareil avec un bandage circulaire très-peu serré. Le lendemain, il parut un léger gonflement sur le coude-pied; les saignées ne furent pas oubliées, et, quoique le malade eût très-peu de fièvre, il fut encore saigné deux fois. Le cinquième jour, Ledran leva l'appareil pour voir si le tout était en bon état; et, en le levant, il eut soin de recommander à l'aide qui tenait le pied, de le bien assujétir lorsqu'il ôterait les attelles. Voyant le tout en bon état, il les remit après les avoir garnies de nouveaux linges. Au bout de dix jours, il les ôta, et se contenta de compresses longuettes épaisses soutenues d'un bandage. Depuis ce moment, le malade n'a senti que très-peu de douleur. Il survint dans le cours du traitement à la jambe malade de petites ampoules, qui, par le moyen des dessiccatifs, s'effacèrent entièrement. Au bout du mois, Ledran permit au malade de marcher avec des béquilles, et il sortit peu de jours après entièrement guéri.

*Observation de Desault* (*Journal de chirurgie*, t. IV, p. 29). Un homme âgé de quarante-trois ans fit un faux pas du pied gauche, dont le bord externe était devenu inférieur, et l'interne supérieur. La chute fut inévitable. Cet homme fut transporté aussitôt chez lui, où il resta six jours sans recevoir pour ainsi dire aucun secours. Un chirurgien se contenta d'appliquer sur l'articulation du pied des compresses trempées dans de l'eau-de-vie, et de faire deux saignées du bras. Le second jour, un gonflement considérable parut sur tout le pied : les douleurs que le blessé éprouvait depuis sa chute devinrent plus aiguës; la fièvre se manifesta; des agitations continuelles le fatiguèrent. Il tomba dans le délire le troisième jour : alors on ouvrit la veine jugulaire, et il ne fut rien changé au traitement particulier de la maladie du pied. Les accidens ne faisaient qu'accroître; l'état du blessé étant fort dangereux, il fut amené à l'Hôtel-Dieu de Paris. A cette époque, il n'avait pas encore reposé un instant depuis son accident. Le jour même, il fut

pansé par Desault en présence de tous les élèves de son école, auxquels il fit reconnaître la maladie d'après les caractères les plus sensibles. La malléole interne faisait plus de saillie que dans l'état naturel, et, audessous d'elle, il y avait un enfoncement. Le tibia se portait en avant, et le calcanéum s'allongeait en arrière. En dehors, la malléole externe était moins saillante; mais audessous, le côté externe du pied formait une tumeur assez considérable; la plante du pied était tournée en dedans. Il y avait autour de l'articulation un gonflement prodigieux, et une ecchymose noirâtre qui s'étendait sur toute la jambe. Enfin l'on reconnut la fracture du péroné au déplacement des fragmens et à la crépitation qui étaient très-sensibles. La réduction se fit sans peine au moyen de l'extension et de la contre-extension. On la maintint en employant des bandages à bandelettes, et en plaçant les remplissages d'une manière convenable. L'interne était plus épais sur la malléole, afin de pousser le tibia en dehors. L'externe l'était davantage sur le pied qu'il devait déjeter en dehors. L'antérieur augmentait d'épaisseur à la partie inférieure du tibia, qui avait besoin d'être déjetée en arrière. Enfin, on eut soin de mettre un coussin particulier et très-épais sous le talon, qui faisait beaucoup de saillie en arrière et en haut. Le reste du pansement fut celui d'une fracture ordinaire. Immédiatement après son pansement, le malade ne souffrit plus; ses agitations se calmèrent; son délire disparut; il répondit assez bien aux questions qu'on lui fit. On lui prescrivit une tisane rafraîchissante; l'appareil fut arrosé fréquemment d'eau végéto minérale; la guérison fut rapide. Le trentième jour, la fracture du péroné était solide; il existait encore un écartement sensible entre l'articulation de cet os et celle du tibia. Une légère compression sur la malléole externe, et le bandage un peu serré, suffirent pour ramener les parties dans leur état naturel.

Le quarante-cinquième jour, on supprima l'appareil à fracture, auquel on suppléa au moyen d'un bandage roulé. Les malléoles étaient plus volumineuses que celles de la jambe saine, et les mouvemens du pied étaient très douloureux. La compression trop longtemps continuée sur le talon, fit qu'il y survint une petite escarre gangréneuse, qui a été guérie en peu de jours. Le soixante-unième, le malade est sorti de l'hospice, se portant très-bien, et marchant sans béquilles, quoique encore avec peine.

Les luxations du pied compliquées de fracture des os de la jambe ne sont pas toujours les plus dangereuses, la force qui a brisé les os aurait causé des désordres bien plus graves, si elle eût agi contre les parties molles. Cette remarque, déjà faite, est prouvée par la promptitude avec laquelle Ledran

guérit ce malade. Il n'est pas douteux qu'il n'eût point été aussi heureux si les articulations avaient été ouvertes, et si les parties molles avaient éprouvé un délabrement plus grand. Dans l'observation de Ledran, comme dans celle de Desault, on voit la réduction faire cesser l'insomnie, les mouvemens convulsifs du membre, et ôter à la douleur la plus grande partie de sa violence. L'intelligence avec laquelle Desault disposa les remplissages autour de l'articulation luxée de son blessé est une chose digne de remarque. Il importe beaucoup, lorsque le péroné est fracturé, et la luxation du pied réduite, d'ôter à celui-ci la possibilité de se mouvoir latéralement; l'oubli de ce soin aurait des suites très-graves. L'astragale que n'assujétit pas la malléole externe ne conserve pas la position que lui a donnée le chirurgien qui a fait la coaptation; les muscles entraînent le pied en dehors, la luxation se reproduit, et si cet accident n'est pas aperçu à temps, il faut redouter, non-seulement une difformité incurable, mais encore la gangrène des tégumens que soulève l'astragale déplacé, et même l'ouverture de l'articulation.

*Observation de M. Duret.* Un homme est apporté à l'hôpital principal de la marine, à Brest, avec une luxation complette du pied en dedans, et fracture du péroné à son quart inférieur. Croyant l'opération très-bien indiquée, un chirurgien s'empresse de préparer un appareil d'amputation. Alors M. Duret, appelé pour voir le malade, après s'être assuré qu'il n'y avait point d'artère considérable ouverte, conçut la possibilité de conserver le membre, et aussitôt il réduisit le pied. Mais beaucoup d'accidens prolongèrent la maladie. Symptômes inflammatoires intenses les premiers jours; escarre gangréneuse superficielle, occupant la jambe; trajet fistuleux dans l'articulation tibio-tarsienne; nécrose d'une partie de la malléole interne, après le onzième mois, à dater de la blessure: telles furent les suites de la luxation. Il a fallu tous les soins éclairés prodigués au malade par le chirurgien, pour conserver un membre, devenu au reste assez inutile, par l'ankylose du pied avec la jambe.

*Observation de M. Corigny.* Un militaire âgé de trente-quatre ans, se luxa complétement le pied gauche, dans une chute. A ce premier accident se joignirent la fracture de la malléole externe, la rupture de la capsule articulaire, l'écartement des os de la jambe, et la déchirure des tégumens. L'état de colère et d'agitation violente où était le blessé lors de cet accident, ne lui permit pas de sentir tout le mal qu'il s'était fait. Il s'efforça de se lever; mais les parties offensées ne pouvant soutenir le poids du corps, le tibia désarticulé se fraya un passage à travers la peau et le bas du blessé. Il dépassa

bientôt la plante du pied de plus de deux pouces et demi, et alla porter contre terre. L'ouverture par laquelle cet os sortait, était placée à l'endroit où devait être la malléole interne : elle était oblique, et s'étendait transversalement dans une longueur de deux pouces. Il y avait entre les bords opposés de la plaie un pouce d'écartement. Une blessure de cette nature exigeait les secours les plus prompts. Le blessé était tombé en syncope, lorsqu'un chirurgien fut appelé. Il le fit transporter aussitôt à son domicile, avec la précaution de soutenir le pied. Lorsque le blessé fut déshabillé et couché, le chirurgien coupa le bas, et examina scrupuleusement la partie malade.

Un délabrement si considérable semblait ne laisser à l'art d'autre ressource que l'amputation de la jambe ; M. Corigny crut cependant devoir tenter de conserver le membre. Pour cet effet, il nétoya avec du vin rouge tiède la plaie et l'os, qui étaient couverts de boue ; et après avoir fait la réduction par les moyens que l'art indique, il enveloppa les parties de compresses trempées dans du vin, et maintint l'extrémité de l'os réduite par l'application du bandage à dix huit chefs, et des autres pièces de l'appareil usité pour les fractures. Il prescrivit une forte saignée, des boissons délayantes, et la diète la plus sévère. La nuit suivante, fièvre, un peu de délire; vomissement de matières bilieuses, qui ne s'arrêta qu'au bout de deux jours. Le lendemain, mêmes accidens, assoupissement continuel; trois saignées furent faites ce jour-là. La seconde nuit fut moins orageuse; le pied étant très-enflammé, fut arrosé et fomenté fréquemment avec la décoction de racines de guimauve et de fleurs de sureau, et plusieurs incisions, qui débridaient l'aponévrose tibiale, prévinrent les funestes effets de la compression des parties molles engorgées. Un traitement méthodique fut adopté. Les plaies étaient pansées avec de la charpie tantôt simple, tantôt recouverte de digestif ou imbibée d'une décoction émolliente. Au onzième mois de la blessure, on parvint à extraire l'extrémité du tibia, qui, depuis longtemps, était vacillante. Il fallut prendre une infinité de précautions pour empêcher la matière purulente de séjourner dans l'articulation, et ouvrir successivement un grand nombre de dépôts. Le blessé parvint enfin à marcher, après vingt-sept mois des soins les plus assidus. Il y avait, comme on doit s'y attendre, une ankylose du pied avec la jambe; mais il ne restait pas de difformité, et la partie n'était pas beaucoup plus grosse que l'articulation du côté opposé.

Ces deux observations sont fort remarquables par la gravité de la luxation, et l'heureux effet des soins qui furent donnés aux blessés. L'un ne guérit parfaitement qu'au bout d'une année; il fallut vingt-sept mois de traitement pour que l'autr

put se servir de son pied ; tous deux perdirent les mouvemens de l'articulation des os de la jambe avec le tarse, mais tous deux paraissaient condamnés à l'amputation. On peut donc s'abstenir d'une opération qui mutile à jamais le blessé dans des cas très-dangereux. Mais s'il y a plusieurs exemples de guérisons extraordinaires de luxations compliquées du pied, par des pansemens méthodiques, il y en a plusieurs autres où l'on voit des blessés succomber à la violence de l'inflammation, ou aux accidens consécutifs, entre les mains de chirurgiens qui avaient cru pouvoir leur épargner l'amputation. On cite, on publie les succès, on tait les revers. J'ai vu périr plusieurs individus dont le pied était luxé, par leur opiniâtreté à refuser l'amputation ; eussent-ils guéri si l'on eût fait cette opération à temps ? On ne peut l'affirmer, mais du moins le fait est très-probable. Lorsqu'au milieu d'une bataille, un militaire se fait une luxation compliquée du pied, avec fracture des os de la jambe, il est plus prudent, je dirai même plus humain de lui amputer la jambe que de tenter la conservation du pied. On ne pourrait à beaucoup près lui donner les mêmes soins que dans un hôpital civil ; il aurait plus à souffrir des fatigues de transports multipliés, avec un pied dont les articulations seraient ouvertes, et le tibia ou le péroné brisés, qu'avec une jambe amputée. Il faut considérer encore que le résultat d'un traitement d'une ou plusieurs années, est un membre ankylosé, et ordinairement déformé. Que l'on ne proscrive donc pas l'amputation, elle est indispensable dans plusieurs circonstances, qu'il est impossible de désigner sur le papier, mais que reconnaît l'œil d'un chirurgien exercé. Lorsque cette opération est absolument nécessaire, il faut la faire de bonne heure, avant le développement de l'engorgement inflammatoire. Si l'on a trop attendu, l'extrême gonflement du pied et de la jambe oblige quelquefois de faire l'amputation très-haut ; on a été obligé, dans des cas de ce genre, d'amputer la cuisse ; mais ces opérations, faites sous de si fâcheux auspices, ne réussissent presque jamais.

Lorsque les os de la jambe sont fracturés sans déchirement des tégumens ; lorsqu'il n'y a ni gros vaisseaux sanguins, ni articulations ouverts, et que les secours de l'art sont appelés de bonne heure, on peut espérer de conserver le pied. Les indications principales de ces luxations sont connues, en voici un résumé : 1°. réduction prompte des os luxés et fracturés ; 2°. saignées générales et locales multipliées suivant la gravité de l'accident et la constitution de l'individu ; 3°. appareil contentif disposé avec soin pour maintenir immobiles les fragmens des os fracturés. Si le péroné est seul rompu, l'attelle externe doit s'étendre au-delà de la plante du pied, et l'interne ne pas

dépasser la malléole externe. Le bord péronier du pied doit être contenu par un remplissage plus gros que celui opposé. On trouvera dans les observations que j'ai rapportées l'indication des moyens secondaires qui hâteront la guérison.

M. Deschamps, chirurgien en chef de la Charité, a fait la résection de l'extrémité inférieure du tibia, dans un cas de luxation du pied compliquée de la sortie de cette portion d'os par une plaie de la peau.

*Observation de M. Deschamps* (*Bulletins de la société de médecine de Paris*, 1811, 2e. vol., p. 141). Un homme de trente-deux ans, étant renversé sur le côté gauche du corps, reçut sur la malléole interne droite, le choc d'une pièce de charpente très-volumineuse. Ce ne fut que le troisième jour que M. Deschamps fut appelé au secours de ce blessé; il reconnut une fracture avec plaie au tiers inférieur du péroné. L'articulation du pied était complétement ouverte dans sa partie antérieure. Le cartilage de la poulie de l'astragale était à nu; la malléole interne était séparée presque transversalement du tibia. De plus, le péroné était fracturé avec plaie vers son tiers inférieur. L'un des fragmens faisait saillie en dehors. Le pied était renversé en dehors, quoique l'engorgement s'étendît vers le bas de la jambe, les douleurs n'étaient pas très-fortes et le malade calme, sans fièvre; M. Deschamps sachant, par expérience, que les capsules articulaires complétement ouvertes donnent lieu à de moindres accidens que lorsqu'elles ne le sont qu'incomplétement, crut devoir temporiser en cette circonstance. Après avoir séparé la portion fracturée de la malléole, il laissa les parties dans l'état où elles étaient. La plaie fut pansée méthodiquement, recouverte de cataplasmes émolliens changés deux fois le jour. Vingt jours après l'accident et des pansemens bien suivis, la plaie étant en bon état, mais le tibia excédant l'articulation de deux pouces et demi, M. Deschamps en fit la résection par des procédés particuliers, puis il mit presque en contact l'extrémité sciée de l'os avec la surface de l'astragale, ce qui permit de replacer le pied en dedans dans sa situation naturelle. Il maintint les parties en situation. Il ne survint aucun accident, et six mois après la plaie était tout à fait cicatrisée. La plaie de la fracture du péroné, dont les fragmens étaient chevauchés, ne fut fermée qu'un mois après. Le pied a pris de la consistance. Le blessé porte une bottine à semelle très-élevée pour soutenir son pied, sur lequel il appuie et peut marcher.

Dans un cas semblable à celui de ce malade, on ne saurait mieux faire que d'imiter l'exemple de M. Deschamps.

*Luxation astragalo-tibio-scaphoïdienne.* J.-L. Petit remarque qu'on a pris quelquefois pour une luxation de tout le

pied, la luxation de l'astragale et du calcanéum à leur articulation avec le scaphoïde et le cuboïde. Il ne l'a vue que deux fois.

Dans cette luxation, l'astragale conserve ses rapports avec le tibia et le calcanéum; il est simplement luxé sur le scaphoïde; or, le cuboïde est luxé plus ou moins sur le calcanéum. J.-L. Petit ne décrit pas cette luxation, qui est fort rare.

M. Boyer a eu occasion de voir une luxation incomplette de la tête de l'astragale en haut et en dedans, sur un homme qui avait fait une chute de cheval. Le gonflement inflammatoire qui survint était si considérable, qu'il empêcha de reconnaître ce déplacement dans les premiers jours, et lorsque M. Boyer put en juger par la tumeur légère que formait la tête de l'astragale, il fut impossible de remettre cette éminence dans sa place naturelle. Les mouvemens du pied furent gênés pendant longtemps, parce que l'articulation tibio-tarsienne avait souffert une entorse considérable; mais ils se rétablirent par la suite, et il ne resta qu'une légère difformité.

L'astragale peut se luxer sur le scaphoïde et sur le calcanéum, en dehors ou en dedans du tibia. Ces déplacemens sont souvent compliqués de fracture des os, et d'un délabrement considérable des parties molles.

*Observation de Desault.* Un homme âgé de trente-six ans tomba d'un cheval qui s'abattit sous lui, et son pied se trouva engagé sous le ventre de cet animal. Le même jour, le blessé fut apporté à l'Hôtel Dieu; Desault vit le côté interne du calcanéum répondre à l'extrémité inférieure du tibia; la face dorsale du pied regardait en dehors, et le bord péronier de celui-ci était tourné en bas. L'astragale luxé soulevait la peau au devant du tibia, et appuyait sur le scaphoïde et le premier cunéiforme en faisant une saillie considérable. Le tendon d'Achille était placé derrière le péroné. Desault procéda à la réduction; un aide fit la contre-extension à la partie supérieure de la jambe, un autre embrassa d'une main le tarse et de l'autre le talon; tous deux tiraient en sens contraire sans qu'il fût possible à Desault de réduire la luxation en appuyant les deux pouces sur l'astragale. L'ouverture de la capsule déchirée était trop étroite, on la mit à découvert, et on l'agrandit en prenant toutes les précautions nécessaires pour ne point blesser le tendon du muscle jambier antérieur qui était a nu. Alors les os luxés reprirent aisément leur place naturelle; les bords de la plaie furent rapprochés; on la pansa avec de la charpie, une compresse carrée, et une seconde compresse longuette qui faisait le tour du pied; l'appareil de la fracture de la jambe fut appliqué. Desault prescrivit une diète sévère,

des boissons délayantes, une potion calmante; et, le lendemain, l'émétique en lavage, sur une indication gastrique. L'appareil fut renouvelé. Le blessé ne fut guéri complétement qu'au bout d'une année, car il se forma autour du pied malade plusieurs dépôts qu'il fallut ouvrir, et plusieurs esquilles se détachèrent des os.

Cette observation est digne d'attention ; la luxation était fort dangereuse, le déplacement de l'astragale était considérable, cet os fut cependant réduit, mais il fallut aggrandir l'ouverture de la capsule. Desault donna plusieurs fois l'émétique à ce blessé; il était un peu prodigue de ce médicament énergique, et peu de chirurgiens imiteront en cela son exemple.

*Autre observation de Desault, réduction sans débridement de la capsule.* Pierre Phifre, jardinier, âgé de vingt-quatre ans et d'une forte constitution, tomba le 20 février 1788, du haut d'un arbre élevé d'environ quatre toises; le poids du corps porta tout entier sur le pied gauche, sous lequel se trouva une pierre arrondie, d'une médiocre grosseur. Cet homme sentit à l'instant dans le pied un déchirement accompagné d'une douleur très-vive. Les tentatives qu'il fit pour se relever rendant ses souffrances insupportables, il attendit que les autres jardiniers vinssent le prendre et le porter dans son lit; il fut transporté à l'Hôtel-Dieu de Paris douze heures après l'accident. Le dos du pied était dirigé en dehors, et son bord externe tourné en bas; la partie interne du calcanéum répondait à l'extrémité inférieure du tibia; on sentait l'astragale sous la peau, devant le tibia, audessus de l'os cuboïde et du dernier cunéiforme, et on pouvait le mouvoir avec facilité. Le talon était tourné en dehors, et le tendon d'Achille placé derrière le péroné. Le malade souffrait des douleurs atroces. Desault, enhardi par les succès qu'il avait eus déjà, résolut de faire la réduction, malgré l'étendue du désordre : le malade, couché sur le dos, un aide saisit l'extrémité supérieure de la jambe, pour faire la contre-extension, un autre fit l'extension, en embrassant le dos du pied de la main droite, et de la gauche la partie postérieure du talon; le chirurgien ramena le pied dans sa direction naturelle, sans beaucoup de difficulté; l'astragale restait sur le dos du pied: pour le réduire, on fit augmenter l'extension, jusqu'à ce qu'il y eût entre le tibia et le calcanéum un espace suffisant pour loger l'astragale; alors le chirurgien embrassa avec la paume des mains les bords externe et interne du pied, tandis que ses pouces, appliqués sur l'astragale, repoussaient l'os dans sa place naturelle. La réduction se fit avec bruit, et l'on eut la conviction qu'elle était parfaite, par la bonne conformation du membre et la facilité avec laquelle on pouvait mouvoir le pied, et par la diminution su-

bite des douleurs. Il fut pansé comme le furent les malades des observations précédentes. On supprima l'appareil de fracture le quinzième jour, et l'on commença dès-lors à faire exécuter au pied de légers mouvemens en tous sens, qu'on répétait plusieurs fois le jour, afin de détruire la rigidité que l'inflammation et le repos avaient dû produire dans cette partie. Le dix-huitième jour, le malade descendit de son lit et commença à s'appuyer sur son pied; le vingt-sixième, il marchait fort bien à l'aide d'un bâton, et huit jours après, il n'avait plus besoin de secours. Cet homme sortit enfin de l'hôpital, trente-neuf jours après son accident, sans claudication, et exerçant tous les mouvemens du pied (*Journal de chirurgie de Desault*, tom. 1, pag. 208).

Si l'astragale était presque entièrement isolé des os avec lesquels il s'articule; s'il ne tenait plus au tarse que par quelques portions de ligamens, il faudrait achever de le détacher, lors même qu'on le réduirait heureusement: le pied, presque toujours serait ankylosé; mais à quels dangers ne s'exposerait-on pas en essayant la conservation d'un os qui est devenu un véritable corps étranger? L'amputation serait peut-être préférable à cette réduction. Il est essentiel d'observer qu'on désigne ici le cas où tous les ligamens de l'astragale sont rompus, où cet os, poussé par une force très-grande, a abandonné le tarse presque complétement. S'il n'y avait qu'une luxation simple; si même le déchirement des ligamens n'était pas très-grand, il faudrait bien se garder d'extraire l'astragale. Cette opération entraîne ordinairement la perte des mouvemens du pied, tandis que la réduction de l'astragale luxé, conserve plus souvent au blessé ces mouvemens dans toute leur étendue, comme on en a vu un exemple dans l'observation précédente. Etablissons par quelques observations l'utilité de l'extraction de l'astragale.

*Observation de Fabrice de Hilden. Reverendus dominus Wolffbrandus, homo ætatis consistentis, robustus et obesus, cùm anno* 1582, *tempore hyemali, terrâ congelatâ, in proximum pagum ad ægrum quendam invisendum et consolandum ipsi adeundum, domumque redeundo in viâ ex aggere quodam tres circiter pedes alto, desiliendum esset, dextrum pedem adeo sibi contorsit ac fregit, ut integrum os tali aut astragali, non solùm ex suo loco dimoveretur, verùm etiam abruptis et abstractis ligamentis, quorum beneficio reliquis ossibus alligatur, sub interno malleolo per cutem ipsam erumperet, et foris propenderet. Ad ædes suas deportatus, chirurgicus accersitur: is videns os omninò separatum, et fibris nonnullis tantummodò adhærescens, ipsum abscidit, et ea quæ sanguinis fluxum im-*

*pediunt, applicuit. Curatio difficilis fuit, dolorosa, atque longa* (*Centur.* II, *observatio* 67, pag. 140).

C'est dans les OEuvres de Fabrice de Hilden que l'on trouve le premier exemple d'extraction de l'astragale.

*Observation de Marigues.* Dans une fracture complette et compliquée des deux os de la jambe, près du tarse, les malléoles furent tellement écartées l'une de l'autre par la rupture des ligamens et de la capsule articulaire, que l'astragale sortit presque entièrement de l'articulation : un délabrement aussi considérable semblait ne laisser d'autre ressource à l'art de guérir que l'amputation de la jambe. Cependant Marigues, chirurgien-major de l'infirmerie de Versailles, crut devoir tenter de conserver le membre. Pour cet effet, il prit le parti d'enlever l'astragale qui était presque totalement détaché ; il fit la réduction des os fracturés et mit en usage tous les secours convenables dont l'administration sagement dirigée, suivant les circonstances, eut le succès le plus complet ; car le blessé guérit parfaitement, se soutint, et marcha par la suite sans grande difficulté (*Encyclopéd. méthod. chirurgie.*)

*Observation d'Aubray.* Un homme se luxe le pied, l'astragale est fracturé ; le neuvième jour après l'accident, Aubray, chirurgien en chef en survivance de l'Hôtel-Dieu de Caën, après avoir fait sur les malléoles des scarifications profondes et l'extraction de quelques esquilles du péroné, fut fort étonné d'apercevoir l'astragale hors de sa place, présentant sa poulie et faisant un angle droit avec le tibia ; il se décida sur-le-champ à débrider largement, avec toutes les précautions commandées par le voisinage des parties essentielles qui entourent l'articulation, et isola, pour ainsi dire, cet os qui lui parut alors fracturé dans le milieu, de l'apophyse antérieure qui l'unit au scaphoïde. Ce débridement fut suivi d'une diminution notable des accidens. Deux jours après, Aubray enleva l'asgale en détruisant les adhérences capsulaires et ligamenteuses qui le retenaient encore. Le jour suivant, la fièvre et l'engorgement diminuèrent considérablement ; quelques fusées purulentes auxquelles on donna jour par autant de contre-ouvertures, furent les seuls accidens qui traversèrent la cure qui fut complette au bout de trois mois, moyennant l'ankylose du pied ; ce qui n'empêcha pas le malade de pouvoir marcher avec aisance et sans appui (*Journal de médecine, de chirurgie, pharmacie*, etc., t. XXXVI, pag. 351).

M. Boyer dit avoir entendu dire à Ferrand, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, qu'il avait fait avec succès l'extraction de l'astragale, à la suite d'une luxation du pied, compliquée de la sortie de cet os par une plaie de la peau, sur un officier invalide qui, après sa guérison, portait cet os dans sa

poche, et le montrait comme une preuve de la gravité de la blessure.

M. Dufaurets a fait avec succès l'extraction de l'astragale ; on trouve un extrait de son observation dans ce Dictionaire *Voyez* ASTRAGALE, tom. II, p. 413.

*Observation de Mauduyt.* Un militaire âgé d'environ trente ans se blessa gravement au pied en sautant de dessus une muraille qui formait l'enceinte d'une ville. Le délabrement était considérable, un os avait percé les tégumens et sortait en partie en dehors ; le chirurgien qui fut appelé ne croyant pas pouvoir replacer cet os, acheva de le détacher, en coupant les ligamens qui étaient rompus en partie, et toutes les brides qui le retenaient encore ; la guérison fut longue et difficile, et le malade ne put marcher qu'au bout de dix-huit mois, encore marchait-il lentement et en s'appuyant sur une canne. M. Mauduyt avait vu l'os qui était sorti du pied et l'avait reconnu pour être l'astragale.

*Observation de M. Laumonier.* Le 5 août 1790, le nommé André Houdan fut renversé de derrière un carrosse par une secousse violente ; la jambe droite s'étant engagée entre les raies, la roue, en tournant, tordit l'articulation du pied et luxa l'astragale en le séparant du tibia, du péroné, du scaphoïde et du calcanéum ; quinze jours après cet accident, et après plusieurs tentatives de réduction, le malade fut amené à l'hôpital de Rouen ; M. Laumonier trouva la face scaphoïdienne de l'astragale tournée du côté interne du pied, et sortant audessous de la malléole, entre les tendons du jambier postérieur et du long fléchisseur, qui avaient été déchirés en partie, et qui étaient en état de mortification ; il s'écoulait un pus séreux et fétide de la plaie. La partie de l'astragale découverte était noire ; la jambe et le pied étaient très-gonflés ; le malade pâle, un peu bouffi, était attaqué de fièvre lente. L'astragale ayant paru à M. Laumonier être un corps tout à fait étranger, dont il convenait de faire l'extraction, elle fut faite le quatrième jour de l'entrée du malade à l'hôpital, et bientôt suivie d'une amélioration sensible. Cependant le huitième jour, il y eut un dépôt qui s'étendait sur la malléole externe, le dessus du pied et le petit péronier. Une contre-ouverture fit cesser la fièvre qui s'était allumée tout à coup avec ce dépôt. Dès-lors tout alla de mieux en mieux, et à l'époque à laquelle M. Laumonier communiqua l'observation à la société royale de médecine, il avait l'espoir que son malade se servirait de son pied malgré la perte de l'astragale et des tendons du jambier postérieur et du long fléchisseur des orteils (*Médecine éclairée par les sciences physiques*).

M. Despaulx a fait si heureusement l'extraction de l'astra-

gale, que son blessé ne perdit pas le mouvement du pied avec la jambe, il n'y eut pas d'ankylose entre le tibia et le calcanéum. Cette opération ne paraît pas dangereuse à M. Despaulx, l'ankylose n'en est pas une suite nécessaire, elle ne peut être assujétie à des préceptes particuliers; il faut couper les tégumens, enlever les fragmens osseux, débrider, et lorsque les accidens inflammatoires sont dissipés, et qu'on n'a pas à craindre la nécrose ou toute autre altération fâcheuse de l'articulation tibio-tarsienne, il faut faire mouvoir graduellement les surfaces articulaires les unes contre les autres, afin de prévenir leur adhésion. Voici quelles furent les suites de l'opération faite par M. Despaulx, lorsque dix-huit mois se furent écoulés: le pied avait perdu un pouce de sa longueur; le scaphoïde se trouvait rapproché du tibia de tout ce que la partie antérieure de l'astragale l'en éloignait, et les trois cunéiformes qui avaient cédé au même mouvement, se trouvaient rapprochés d'autant du bord articulaire du tibia; la face plantaire du pied s'était rapprochée des malléoles. Il n'y eut plus de mouvement entre le tibia et le calcanéum, ou ce mouvement devint fort douloureux; mais il resta un mouvement de flexion et d'extension entre l'extrémité articulaire du tibia et les os scaphoïde et cunéiformes.

*Observation de M. Deniel.* Une fille âgée de vingt-sept ans, d'une très-forte constitution, se fit, en tombant de cheval, une blessure très-grave au pied gauche. M. Deniel, appelé près d'elle, reconnut une luxation du pied avec sortie de l'astragale, par une plaie qui se trouvait à la partie antérieure de la malléole externe. L'os sorti ne tenait qu'à quelques débris de ligamens; d'ailleurs, nulle lésion aux extrémités du tibia et du péroné, dont on pouvait facilement examiner les surfaces articulaires. L'ouverture par laquelle sortait l'astragale permettait aussi de porter le doigt dans l'articulation. M. Deniel, contre le sentiment de deux de ses confrères appelés en consultation, qui voulaient qu'on amputât la jambe, se décida à enlever l'astragale au huitième jour de l'accident, et au bout de trois mois et demi la malade fut en état de marcher à l'aide d'un bâton; l'articulation était bien soudée; le pied était tourné un peu en dedans, et la malléole externe très-saillante (*Recueil périodique de la société de médecine, rédigé par Sédillot*, tom. LXIV, pag. 293). Desault a fait trois fois heureusement l'extirpation de l'astragale: l'un de ses trois malades (c'était une femme âgée d'environ cinquante ans) mourut néanmoins, deux mois après l'accident, des suites d'une fièvre d'hôpital. M. Boyer, chargé par Desault de faire la dissection du membre, remarqua que le tibia était déjà soudé presque entièrement avec le calcanéum.

Le succès de l'extirpation de l'astragale est constaté par

tous ces faits; le malade de Manduyt ne fut guéri qu'au bout de dix-huit mois ; la guérison de celui de Fabrice de Hilden fut longue et douloureuse, il en fut ainsi de celle de tous les malades dont nous avons parlé. Ce n'est pas l'opération qui est la cause de la longueur de la guérison, mais bien la luxation elle-même; ce sont les abcès, les exfoliations osseuses qu'il faut accuser de cet inconvénient. Les effets de l'extirpation de l'astragale ont été indiqués dans l'analyse de l'observation de M. Despaulx ; le vide que laisse cet os dans le tarse est très-considérable, mais bientôt il est rempli par une multitude de bourgeons charnus qui naissent des surfaces articulaires du tibia, du péroné et du calcanéum. On croirait que cette luxation devrait être nécessairement suivie d'ankylose ; l'observation de M. Despaulx prouve le contraire, et c'est en cela qu'elle est infiniment intéressante. M. Despaulx est parvenu à conserver au pied une partie de ses mouvemens, en faisant mouvoir graduellement les surfaces articulaires les unes contre les autres ; mais on imiterait en vain ce procédé dans un grand nombre de cas : dans d'autres, il pourrait avoir le grave inconvénient de provoquer l'irritation et l'inflammation des surfaces articulaires, et on doit regarder comme une exception le cas dans lequel il a réussi. Tout chirurgien doit se trouver très-satisfait de guérir une luxation compliquée du pied, par l'extirpation de l'astragale, sans autre inconvénient qu'une ankylose incurable de l'articulation du pied avec la jambe.

L'extirpation de l'astragale est une opération bonne en elle-même, qui est préférable à l'amputation de la jambe, mais qui offre beaucoup moins d'avantages que la réduction des os du tarse, lorsque cette réduction est possible.

Lorsque l'astragale a été extirpé, il faut s'attendre à l'ankylose; nous l'avons dit ailleurs. Dans ce cas, il convient de donner à l'angle du pied et de la jambe la direction la plus convenable pour la station et les mouvemens progressifs; l'angle droit est celui qui réunit le plus d'avantages.

L'astragale renversé sur le calcanéum et le scaphoïde ne fait pas toujours saillie au dehors; il n'y a pas toujours de solution de continuité aux tégumens. Lorsque la peau est intacte, la conduite du chirurgien est bien plus embarrassante, la réduction de la luxation entraîne bien plus de difficultés. M. Boyer observe judicieusement que les obstacles à cette réduction ne viennent pas, comme on l'a dit, de l'étranglement de la tête de l'os par l'ouverture trop étroite de la capsule, mais bien de ce que l'astragale étant luxé en même temps sur le tibia et le scaphoïde, la puissance extensive ne porte point son action sur cet os, qui d'ailleurs ne donne presque aucune prise aux mains du chirurgien qui doivent le repousser dans sa

place naturelle. Il peut arriver, dit-il, que l'astragale luxé en même temps sur le tibia, le calcanéum et le scaphoïde, soit tellement enclavé entre ces os, qu'il ne jouisse d'aucune mobilité, et qu'il soit par conséquent impossible de le réduire. En voici un exemple.

*Observation de M. Boyer.* Un homme, âgé de trente-six ans, d'une petite stature, mais fort et vigoureux, tombe de cheval; son pied reste engagé dans l'étrier pendant que le cheval continue de galoper : l'astragale éprouve la double luxation dont il est ici question. Cet os était renversé en dedans sur le tibia, et sa tête qui avait abandonné le scaphoïde, en sortant par la partie interne supérieure de la cavité de cet os, formait au dessous de la peau une tumeur très-remarquable. Le malade fut apporté à la Charité presque immédiatement après son accident. M. Boyer tenta aussitôt la réduction de cette double luxation; mais tous les efforts furent inutiles : l'astragale était inébranlable dans sa position vicieuse, et ne cédait en aucune manière à la pression que le chirurgien exerçait sur lui, tandis que des aides vigoureux faisaient l'extension et la contre-extension. Le malade ne souffrant que très-peu, et n'éprouvant d'ailleurs aucun autre accident, M. Boyer se détermina à abandonner cette luxation à elle-même et à attendre l'événement, espérant que s'il parvenait à prévenir l'inflammation, l'astragale se souderait en quelque sorte avec les os entre lesquels il était enclavé, et que le malade pourrait guérir de son pied, quoique difforme et contourné en dehors. Ce parti lui parut préférable à celui de l'amputation et à celui d'inciser la peau et les ligamens, parce que, dans l'état de fixité où se trouvait l'astragale, cette incision n'aurait pas rendu la réduction possible, et faisait craindre d'ailleurs les accidens qui résultent ordinairement de l'exposition des surfaces articulaires et des membranes synoviales au contact de l'air. La partie fut enveloppée d'un cataplasme émollient, et le membre placé dans un appareil de fracture médiocrement serré. Le malade fut mis a la diète, aux boissons rafraîchissantes, et saigné trois fois en vingt-quatre heures : il ne survint que très-peu de gonflement; les douleurs furent médiocres, et jusqu'au dix-huitième jour, on aurait pu espérer une terminaison heureuse; mais à cette époque la peau, qui couvrait la tumeur, formée par la tête de l'astragale, commença à rougir; ce qui eut également lieu derrière la malléole externe : bientôt après, il se développa, dans ces deux endroits, une escarre gangréneuse; la chute de celle qui correspondait à la tête de l'astragale laissa le cartilage qui revêt cette éminence à nu, déjà jaune et altéré. L'ulcère, résultant de la chute de cette escarre fournissait une humeur visqueuse, jaunâtre, que l'on ne pouvait méconnaître pour de la synovie dépravée. Au bout

d'un mois environ, les douleurs devinrent extrêmement vives; la suppuration était très-abondante et de mauvaise nature. La fièvre lente survint, le malade dépérissait rapidement. L'amputation parut alors le seul moyen de lui sauver la vie : elle fut pratiquée et eut un plein succès. L'examen anatomique de la partie fit voir la double luxation de l'astragale, et les surfaces articulaires de cet os cariées, ainsi que celles du tibia et du péroné.

Cette observation est une preuve nouvelle de la grande sagacité et de l'excellent jugement de M. le professeur Boyer. Cet illustre chirurgien essaya d'abord la réduction de l'astragale; les ligamens qui attachent cet os au tarse, n'étaient pas tous rompus, on pouvait le conserver; il fallait donc le réduire; mais une force très-considérable, dirigée fort méthodiquement, ne peut amener ce résultat. M. Boyer ne prend pas le parti de l'amputation, il attend; il espère que l'astragale contractera une ankylose dans sa position nouvelle, et ampute enfin lorsque toutes les autres ressources de la chirurgie sont épuisées.

*Luxation des os du métatarse et des orteils* (*Voyez* MÉTATARSE, ORTEILS, PIEDS-BOTS). Les enfans, dont les pieds sont tordus en dedans ou en dehors, ont les pieds-bots : deux expressions latines caractérisent ce vice de conformation. On nomme *vari* les pieds tournés en dedans, et *valgi* ceux qui le sont en dehors. Cette maladie, réputée longtemps incurable, a fixé dès longtemps l'attention des médecins. Hippocrate en a parlé, et a désigné avec exactitude les indications curatives qu'elle présente. Il dit en effet (*Lib. de articulis*, sect. VI) : *quicumque à nativitate mutili sunt, plerique ex iis curabiles fiunt, si non valdè magna emotio facta fuerit, aut etiam prææuctis jam pueris, contigerit. Optimum igitur est ut talia quàm celerrimè curentur, priusquàm admodùm magnus carnium defectus circà tibiam contingat;* et ailleurs : *animadvertendum autem in horum curatione est, ut tibiæ circà malleolum os, quod extrinsecùs est, ad internam partem detrudatur, quo ossa quæ eminent sibi ipsis occurrant juxtà medium ac obliquum pedem; digiti verò acervati, unà cum magno digito ad internam partem inclinentur, atque ita circum circa cogantur. Probè autem deligare oportet, cerato resinato, et spleniis, et linteis mollibus non paucis, neque nimis compressis; atque ita deligationis circumductiones facere, veluti etiam manibus directio pedis fiebat, quo pes paulò magis ad valgum vergere videatur; solùm etiam quamdam facere oportet, aut ex pelle non nimis durâ, aut ex plumbo, eamque insuper alligare non ad corpus positam, sed ubi jam postremis linteis deligare voles. Cum verò jam deligatus fuerit, unius alicujus lintei ex his quibus*

*deligatur initium ad deligamenta, quæ infra pedem sunt assuere oportet è directo parvi digiti, et posteà sursùm extendere, ita ut moderatè habere videatur; atque sic supra suram circumdare, quo sic extentum et collocatum stabile maneat. In summum, quasi quis ceram fingat, ad naturam justam adducere oportet, ita ut et inclinata et distenta præter naturam et manibus sic dirigamus, et similiter deligatione. Adducamus autem non violenter sed leniter assuere verò ita oportet, ut lintea conducant ad reparationes ac appensiones faciendas, aliæ enim claudicationes aliâ reparatione ac appensione opus habent. Calceum insuper plumbeum facere oportet extra deligationem alligatum, qualem modulum crepidæ chiæ habebunt. Verùm nihil ipso opus est si quis et manibus rectè direxerit, et linteis rectè deligaverit. et appensiones, et reparationes per assuta lintea rectè fecerit. Atque hæc quidem est curatio et neque sectione, neque ustione, neque aliâ varietate quicquam opus habet; citiùs enim talia medicinæ obtemperant, quàm quis putaverit: devincere tamen tempore oportet, donec in justis figuris corpus auctum fuerit* (Van der Linden, pag. 827).

Les principes du traitement conseillé par Hippocrate, se rapprochent beaucoup de ceux qui ont fait réussir si souvent les machines de Venel et de Scarpa : il ne faut point agir brusquement, mais ramener les pieds avec douceur à leur conformation naturelle, et telle était la manière d'agir du bandage que le père de la médecine employait : par son procédé, le bord externe du pied, pressé par la semelle que les bandes tiraient en haut, était, par degrés, ramené dans la position qu'il doit avoir. On a imaginé des bandages et des machines plus commodes, plus régulières et d'une action plus certaine que l'appareil d'Hippocrate; mais l'oracle de Cos conservera à jamais le mérite d'avoir connu la nature des déformations des pieds, et les indications que leur traitement présente. Hippocrate a distingué celles de ces déformations qui sont congéniales, de celles qui sont l'effet d'une luxation ou de tout autre accident. On ne trouve rien de positif sur les *pieds-bots* dans les écrits des successeurs d'Hippocrate; Marc-Aurèle Severin, méconnaissant ce qu'en avait dit Hippocrate, reproche aux médecins grecs, latins et arabes d'avoir ignoré cette maladie. Sa théorie fut longtemps méconnue. Ambroise Paré prétend que les *pieds* peuvent se déformer avant la naissance, si la mere s'est tenue trop longtemps assise les jambes croisées : il croit que cette maladie peut être héréditaire; il l'attribue quelquefois plus judicieusement à la manière défectueuse dont les enfans ont été portés entre les bras de leurs nourrices. Les chirurgiens d'une époque moins reculée employèrent diverses machines pour corriger la difformité des pieds tordus en de-

dans ou en dehors. Fabrice d'Aquapendente imagina une espèce de jambe de fer; un homme qui lui était bien supérieur, Fabrice de Hilden, inventa une machine à laquelle il dut des succès : ces différens appareils étaient construits et appliqués sans méthode par des hommes fort recommandables sous plusieurs rapports, mais qui ignoraient encore la théorie des pieds-bots. On ne trouve aucune bonne description des pieds-bots dans les écrits des chirurgiens qui ont précédé Scarpa. Quelques médicastres qui prétendaient guérir cette maladie, ne firent point connaître leur procédé : on ignore de quels appareils se servaient Jackson en Angleterre, et Tiphaine et Verdier en France. Un médecin suisse, Venel, imagina une machine simple et ingénieuse qui guérissait radicalement la plupart des enfans dont les pieds étaient tordus en dedans et en dehors : il fonda un établissement destiné spécialement au traitement des pieds-bots, et les nombreux succès qu'il obtint amenèrent bientôt en Suisse le plus grand nombre des individus qui étaient affectés de cette difformité. Le procédé de Venel a eté fort mal rendu par Bruckner, qui le décrivit d'après ce que lui en avait dit un médecin que Venel avait guéri après vingt-deux mois de traitement (*Voyez* Wantzel, *Dissert. de tali pedibus varis*, Tubingæ, 1798). En 1803, Scarpa publia son excellent Mémoire sur les pieds-bots (*Memoria chirurgica sul pidi torti congeniti dei fanciulli, e sulla maniera di corregere questa deformità*, con tav. Pavia, 1803, in-4°.; traduit en français par M. Léveillé, 1804). On doit à l'illustre professeur de Pavie une excellente description de cette maladie; il fit connaître parfaitement ses causes; surtout il s'attacha, ce que personne n'avait fait avant lui, à disséquer des pieds-bots, à examiner les différens changemens de position que les os du tarse éprouvent dans cette maladie, et il a démontré que les os du tarse n'étaient point luxés dans l'acception ordinaire de ce mot, mais qu'ils étaient seulement éloignés en partie de leur contact mutuel, et contournés selon leur axe le plus petit. Une bonne théorie des pieds-bots devait conduire Scarpa à imaginer un bon appareil pour guérir cette difformité, et c'est aussi ce qu'il a fait. M. Boyer se sert d'une machine plus simple que celle de Scarpa : il a plusieurs fois redressé avec elle des pieds qui étaient singulièrement contournés en dedans. On ne connaissait point encore le procédé de Venel, ou on le connaissait fort mal, lorsqu'un élève du successeur de cet orthopédiste, M. Louis d'Ivernois, l'employa avec un grand succès à Paris, et le publia dans son Essai sur la torsion des pieds (in-8°., Paris, 1817). M. Louis d'Ivernois fit plus; il soumit la machine de Venel à la société du cercle médical (*Voyez* le rapport de M. Capuron, *Gazette*

*de santé*, pag. 178, août 1814); fit d'utiles corrections à cet appareil, et en constata les avantages par des observations multipliées, dont quelques-unes ont paru récemment dans la *Bibliothèque médicale*, pag. 352, cahier de mars 1819). Cependant cette machine n'est point décrite avec tous les détails qu'on pourrait désirer dans la dissertation de M. Louis d'Ivernois.

Sa machine, celle de Scarpa et celle de M. Boyer (je ne cite point celle de Lacroix qui est défectueuse) ne permettent plus d'appeler maladie incurable la torsion des pieds des enfans, et auraient vraisemblablement changé à cet égard l'opinion de Camper qui croyait impossible la réduction des pieds-bots.

*Nature de la maladie appelée pieds-bots.* Les pieds, dans l'état naturel, représentent un arc osseux, une voûte élastique, qui transmet au sol, par la plus grande partie de leur surface plantaire, le poids des membres et du tronc : dans la station et dans la marche, le pied repose sur le sol par une large surface, et la solidité de cette base de sustentation est augmentée par l'intervalle qui sépare les orteils et les talons. Si la face plantaire du pied est plane au lieu de présenter une concavité (*pied plat*), la base de sustentation, quoique augmentée en étendue, n'a plus, à beaucoup près, la même solidité, la marche devient infiniment plus pénible. Si le pied est contourné de manière à présenter au sol non sa face plantaire, mais son extrémité digitée (*pied équin*), son bord péronier (*vari*) ou son bord tibial (*valgi*), la base de sustentation est réduite à une surface très-exiguë, et la station, ainsi que les divers mouvemens progressifs deviennent ou impossibles ou extrêmement difficiles. Il y a une autre difformité du pied, qui consiste dans la direction en dedans des orteils.

Il n'y a, dans la torsion des pieds en dedans ou en dehors, ni luxation, ni ankylose, c'est une simple déviation des os du tarse. On n'a pas toujours placé le siége de cette maladie dans le tarse; quelques chirurgiens ont fait dépendre ce vice de conformation de la forme de la jambe : lorsqu'elle est courbée en dehors, dit Benjamin Bell, les doigts des pieds sont tournés en dedans, et le côté du pied est renversé, ou si la courbure de la jambe est considérable, la plante des pieds sera presque entièrement tournée en haut, et le coude-pied posera à terre à chaque tentative que l'on fera pour marcher : quand au contraire les os de la jambe sont courbés en dedans, les orteils et la plante du pied sont tournés en dehors et en haut (*Cours de chirurgie*, tom. IV). Duverney attribuait la torsion des pieds à la contraction inégale des muscles : il y a bien réellement, dans cette maladie, des muscles très-tendus et d'autres qui sont fort relâchés; mais Scarpa a

prouvé que la déviation des os du tarse survenait constamment la première, et que la torsion des pieds était uniquement la conversion sur leur petit axe de la majeure partie des os du tarse.

La torsion des pieds est congéniale ou accidentelle : il n'est pas nécessaire de définir ces mots. Les causes de la torsion accidentelle peuvent être les pustules, plaies, ulcères, phlegmons du pied, qui contraignent les malades à présenter au sol, non sa face plantaire, mais l'un de ses bords : une mauvaise habitude contractée par l'enfant; le trop grand empressement qu'on a mis à le faire marcher; la manière dont sa nourrice le portait entre ses bras; les luxations, abcès, fractures du pied; le relâchement contre nature des ligamens; une contraction spasmodique des muscles de la jambe, le rachitis : dans les cas de cette nature, l'inégalité des forces musculaires, quoique n'ayant pas, dans le principe, causé la déformation des pieds, lorsque la torsion a commencé, contribue beaucoup à l'accroître.

Mais quelle est la cause de la torsion congéniale des pieds? Ceux-là supposent une influence de l'imagination de la mère sur son enfant; ceux-ci, une fausse position gardée par les membres abdominaux du fœtus pendant la grossesse; d'autres prétendent que les enfans naissent avec des pieds bots, parce qu'ils n'ont pas un espace suffisant dans le sein de leur mère; tous mettent en fait ce qui est en question. Scarpa ne fait point d'oiseuses recherches sur la cause première de la torsion des pieds; mais il en établit fort bien le mécanisme. Il établit d'abord la torsion du plus grand nombre des os du tarse et sa permanence, et montre comment cette torsion s'accroît. Le principe de cette maladie est la torsion sur leur petit axe des os scaphoïde, cuboïde, calcanéum, qui entraînent dans la même direction les cunéiformes, les os du métatarse et ceux des phalanges. De tous les os du tarse, l'astragale est le moins déplacé. Plusieurs muscles sont nécessairement dans une forte extension; d'autres sont allongés : les premiers (*les muscles jambiers, fléchisseur commun des orteils, et fléchisseur propre du gros orteil, l'abducteur de cet orteil, les gastro-cnémiens, le soléaire*) ont une force bien supérieure à celle des seconds (*les péroniers*). Ce défaut d'équilibre entre les deux classes de puissances musculaires accroît la torsion des pieds à mesure que l'enfant avance en âge. Scarpa fait observer que le tendon d'Achille, étant constamment tendu, entraîne la tubérosité postérieure de calcanéum en haut et dans une direction oblique de dedans en dehors; que tout le poids du corps repose sur le bord externe du pied (lorsque la torsion est dans ce sens), et que cet état de choses augmente avec l'âge; enfin que l'en-

fant, en conséquence de ces différentes considérations, ne peut marcher librement et solidement; les ligamens de l'articulation du pied sont dans le même état que les muscles; plusieurs sont relâchés et allongés (*les ligamens latéraux externes*); d'autres sont fortement tendus (*les ligamens plantaires*, *celui qui va de la malléole interne au scaphoïde*).

M. Boyer pense qu'il est très-probable que le relâchement des muscles est, dans quelques cas, la cause, et, dans d'autres, l'effet de la torsion des pieds des enfans.

La torsion du pied en dedans (*vari*) est beaucoup plus commune que celle qui a lieu en dehors; tantôt cette difformité occupe les deux pieds; tantôt et plus souvent elle est bornée à un seul. Dans cette maladie, la pointe du pied se porte en haut, et la station a lieu sur le bord péronier de cette partie des membres abdominaux; mais, dans le commencement de la maladie, une portion de la face plantaire du pied est encore en contact avec le sol. Lorsque la torsion est complette, les enfans marchent sur le bord externe du pied et presque sur la malléole correspondante qui semble placée plus en bas et plus en arrière qu'à l'ordinaire, tandis que la malléole interne paraît située plus en avant, et est beaucoup moins saillante que de coutume: l'extrémité digitée du pied est portée quelquefois tellement en dedans et en haut, qu'elle forme avec le tibia un angle interne assez aigu et fort obtus en dehors: la face dorsale du pied est fort convexe; sa face plantaire est très-concave, et présente de profonds sillons dans toute sa longueur; l'extrémité tarsienne du pied a remonté en dedans; vers le haut de la jambe, elle paraît ne point exister du tout, aussi elle ne touche point le sol pendant la station: le gros orteil est écarté des autres vers le bord interne du pied; il devient plus volumineux; les quatre autres orteils ont, avec le sol, une direction plutôt verticale qu'horizontale; le bord péronier du pied, sur lequel repose tout le poids du corps, a une forme demi-circulaire; les tégumens sont, dans une partie de son étendue, durs, calleux, et paraissent recouvrir une substance molle, élastique, profonde; la tension et l'obliquité en dedans du tendon d'Achille ont été déjà indiquées; la cuisse et la jambe qui correspondent au pied déformé, sont plus grêles et plus faibles; elles conservent encore leur force naturelle, quoique le genou se dirige quelquefois un peu en dedans ou en dehors. Lorsque la torsion occupe les deux pieds, et qu'elle est considérable, les deux bords péroniers des pieds sont placés sur la même ligne transversale, et les orteils se touchent. Un vice de conformation, porté à un degré si grand, doit nécessairement opposer beaucoup de difficultés aux mouvemens de la marche. Lorsque l'enfant veut

marcher (ce qu'il ne peut faire qu'avec beaucoup de peine), au lieu de décrire une ligne horizontale, il est obligé de soulever les pieds alternativement, et de les porter au dessus et au devant de l'autre en leur faisant parcourir une espèce de demi-cercle : le point sur lequel tombe le centre de gravité, varie beaucoup et tombe en dehors de la malléole externe : aussi l'enfant vacille beaucoup en marchant, et il est très-exposé à tomber en avant ou en arrière, surtout si l'un des genoux est tourné en dedans ou en dehors. Lorsque l'enfant est très-jeune, on peut aisément porter son pied dans un sens opposé à celui de la difformité, mais seulement jusqu'à un certain point, et, pendant qu'on le fait, on voit disparaître la saillie qui rend la face dorsale du pied irrégulière.

Scarpa a décrit avec la plus grande exactitude la torsion des pieds en dedans. Tout ceux qui ont écrit sur cette maladie jusqu'à ce jour, lui ont emprunté cette description, tant elle est complette. Le professeur de Pavie n'a pas mis moins de talent dans ses Recherches anatomico-pathologiques sur les *pieds-bots*. On savait avant lui que les os du tarse n'étaient point luxés, qu'ils étaient seulement écartés et contournés suivant leur petit axe; mais Scarpa, le premier, a fait connaître la déviation de chacun de ces os. Le scaphoïde ne présente plus son sommet du bord interne à la partie supérieure du pied : cette éminence est dirigée obliquement en haut, très-près de la malléole interne, tandis que sa tubérosité externe est tournée obliquement en bas, torsion qui explique l'angle aigu et rentrant formé par le bord tibial du pied avec le tibia et la malléole interne, et la saillie extraordinaire que causent sur la face dorsale du pied, la surface lisse articulaire de l'astragale et une partie du scaphoïde : le cuboïde, tourné sur son petit axe, quitte en partie la tubérosité antérieure du calcanéum, et forme un angle aigu en dedans vers la plante du pied, et un angle obtus en dehors. Il existe un enfoncement contre nature entre ces os dont les ligamens sont très-relâchés : c'est au déplacement du cuboïde que le bord péronier du pied doit la ligne demi-circulaire qu'il décrit depuis la malléole externe jusqu'au petit orteil : le calcanéum, incliné en dehors, présente sa tubérosité antérieure en bas, et la postérieure en dedans et en haut ; la déviation en dehors et en bas laisse nécessairement à découvert une portion de la facette articulaire inférieure de l'astragale.

La torsion du scaphoïde, du cuboïde et du calcanéum entraîne celle des trois os cunéiformes, des os du métatarse et des phalanges des orteils; la tête de l'os du petit orteil se trouve cachée sous la plante du pied : les orteils sont contournés en dedans et portent sur le sol dans une direction verti-

cale. Il n'y a point de grands changemens dans la direction de l'astragale, et c'est la torsion du scaphoïde sur son petit axe qui cause la difformité apparente de cet os. Scarpa ne prétend point affirmer que, dans cette infirmité congénitale, l'astragale n'est jamais incliné vers la malléole interne : il convient que cette déviation s'observe un peu et assez souvent chez les personnes ainsi conformées depuis leur naissance et qui sont adultes; mais il assure que cette obliquité de l'astragale est assez petite chez les enfans qui n'ont point encore commencé à marcher, en comparaison de celle des autres os du tarse. Si Camper a émis une autre opinion, c'est qu'il est à présumer qu'il a observé cette difformité sur un sujet adulte qui avait fait usage de ses pieds pendant plusieurs années. Comme lui, Scarpa a vu que l'habitude d'appuyer sur le sol, de marcher sur le bord péronier du pied, et l'obliquité de la direction des tendons des muscles qui s'insèrent au tarse et aux orteils, inclinent l'astragale en dedans, déforment cet os et le diminuent au point qu'il paraît véritablement écrasé et usé. Ces remarques sont importantes, elles préviennent toute erreur sur la nature de la torsion des pieds, et, maintenant, de ce qu'on a trouvé sur des sujets adultes ou plus avancés en âge la forme des os du tarse altérée, et les rapports naturels de ces os entièrement changés, il n'en faut pas conclure que leurs pieds ont présenté ces désordres dès qu'ils ont commencé à se tordre en dedans.

La torsion des pieds, considérée dans son état de simplicité, n'est point une maladie dangereuse : elle ne menace point la vie, elle n'abrège point sa durée, elle ne trouble point la santé; mais combien n'est-elle pas incommode et par la difformité des pieds et par les obstacles qu'elle oppose à la station et aux mouvemens progressifs! Un enfant né avec cette maladie devient incapable du service militaire et d'un grand nombre de professions. Ils ont donc rendu un grand service à la société, ceux qui ont trouvé une méthode de la traiter avec succès. Quatre frères, dit M. Louis d'Ivernois, étaient nés avec les pieds tordus : cette infirmité s'accrut avec l'âge : ils étaient incapables de vaquer à la plupart des occupations de la vie civile et de servir l'état; ils furent radicalement guéris par M. Venel : trois d'entre eux ont servi avec distinction dans les armées françaises, et le quatrième exerce une profession utile et laborieuse.

Combattue de bonne heure, la torsion congénitale des pieds cède, et même assez promptement, aux moyens que l'art du chirurgien met en usage pour la détruire. Il ne faut pas porter un pronostic aussi favorable de la torsion des pieds qui est accidentelle. On croit incurable celle qui est causée par le ra-

chitis, celle qui est l'effet d'une luxation mal réduite ou négligée, d'une maladie rhumatismale, d'une tumeur blanche. On peut guérir les torsions des pieds qui sont causées par la mauvaise habitude de marcher sur le bord externe du pied, par une extrême faiblesse des ligamens et des muscles d'un côté ou de l'autre de la jambe, et celles qui sont la suite d'une luxation réduite récemment. Un homme fut affecté de pustules syphilitiques sous la plante du pied droit, qui le contraignirent pendant longtemps de marcher sur le côté péronier de cette voûte élastique; il contracta l'habitude de marcher ainsi, et son pied se contourna en dehors. Une fille de sept ans portait un ulcère sur le bord interne du pied : pour éviter de souffrir, elle marchait sur le côté opposé, et son pied se tordit en dehors; elle fut guérie par l'application de la machine de Venel. Ces deux observations ont été recueillies par Bruckner.

Lorsqu'à la torsion des pieds s'est joint quelque autre maladie, comme le scrofule, le rachitis, une entorse, une luxation, le pronostic devient très-grave, et souvent l'amputation de la jambe est la seule ressource qui reste au chirurgien.

Les espérances de guérison diminuent dans les cas de torsion des pieds congénitale simple, à mesure que l'enfant augmente en âge. *Quicumque à nativitate mutili sunt,* a dit Hippocrate, *plerique ex iis curabiles fiunt, si non valdè magna emotio facta fuerit, aut etiam præauctis jam pueris contigerit. Optimum igitur est ut talia quàm celerrimè curentur, priusquàm admodùm magnus carnium defectus circà tibiam contingat.* On peut espérer cependant de guérir la torsion des pieds jusqu'à la puberté. M. Louis d'Ivernois a guéri par son procédé un jeune homme de dix-huit ans, et, ce qui est encore plus remarquable, une demoiselle qui avait atteint sa vingt-quatrième année. Scarpa, qui dit à peu près que son appareil ne peut guérir les malades âgés de plus de douze ans, ne doute pas cependant qu'on n'eût pu traiter avec succès le vieux malade de Bruckner. Si la torsion des pieds devient très-difficilement curable chez les individus qui ont passé l'âge de la puberté, c'est que la longue immobilité du pied et l'ancienneté de la déviation des os du tarse ont enfin amené une ankylose entre le scaphoïde et l'astragale, et entre l'astragale et les os de la jambe.

*Traitement.* Le traitement de la torsion des pieds repose sur trois indications : il faut 1°. conduire insensiblement par degrés les os du tarse contournés sur leur petit axe dans leur direction naturelle, et commencer par porter doucement avec les mains dans un sens contraire à celui de la route qu'ils ont suivie pour se déplacer, les os scaphoïde, cuboïde, calcanéum, les cunéiformes et les os du métatarse ; 2°. suspendre en quel-

que sorte le bord externe du pied sur le sol, en opposant une force supérieure à celle des ligamens tendus et des muscles contractés; 3°. abaisser la partie postérieure du calcanéum, pour lui donner la direction qu'elle doit avoir avec la face plantaire du pied : pour y parvenir, il faut fléchir le pied sur le tibia. L'appareil préparé pour corriger la torsion des pieds n'agit méthodiquement qu'autant qu'il remplit ces trois indications. Il est défectueux, s'il n'est pas possible d'accroître sa force par degrés, s'il fait éprouver à la jambe ou au pied une compression trop forte, une extension qui n'est point graduée. Voyons comment les différens procédés qui ont été proposés pour guérir la torsion des pieds remplissent ces indications.

Celui d'Hippocrate n'est pas, à beaucoup près, le plus défectueux : son bandage agit avec douceur, on peut augmenter sa force graduellement. Il consiste dans une semelle qui est appliquée contre le petit orteil, et que tirent des bandes, de manière à renverser le bord péronier du pied dans un sens contraire à celui de la torsion. Toutes les indications ne sont pas remplies : ce bandage n'agit pas avec assez de force, il n'a point de solidité; mais du moins il a été conçu d'après une assez bonne théorie de la torsion des pieds.

Fabrice de Hilden a imaginé une machine qu'il a appliquée très-heureusement : une partie de la cuisse, la jambe et le pied, à l'exception des orteils, étaient renfermés dans son apreil; la force qui ramenait le bord péronier du pied et les os du tarse dans leur position naturelle était considérable et pouvait être augmentée par degrés; elle n'agissait que sur le côté de la jambe qui correspondait à la difformité; là se trouvait une longue vis qu'on pouvait serrer à volonté. Fabrice de Hilden, avant d'employer sa machine, commença par appliquer sur le pied des émolliens, dont il continua l'usage pendant plusieurs jours : il voulait, par leur action, donner au pied toute la soupiesse possible. Il y a plusieurs circonstances où il serait utile de préparer ainsi le pied : peut-être faudra-t-il l'envelopper d'émolliens et le placer un certain nombre de fois dans un bain tiède, avant de commencer le traitement, quel que soit le procédé qu'on ait adopté.

Les chirurgiens qui croyaient que la torsion des pieds était l'effet d'une mauvaise direction contractée par les os de la jambe, ont construit leurs appareils en conséquence; ceux-là ont inventé des souliers lacés auxquels ils ont adapté des petites plaques d'acier mince, parallèles, fixées avec des clous sur le côté du soulier et placées le long de la jambe jusqu'au genou, où elles sont arrêtées par une courroie à crochets; ceux-ci ont appliqué à la torsion des pieds la machine inventée par Wilson pour la distorsion de la jambe : c'est un étui de

cuir ouvert par devant pour recevoir la jambe et le pied déformé; une platine de fer donne une grande force à cette machine; la jambe étant dans l'étui, le pied est fixé par une forte courroie dans l'endroit qui lui est destiné, et la jambe est tirée graduellement d'un côté ou de l'autre, suivant le sens de la torsion du pied, et maintenue en place par des courroies qui se fixent à des crochets de cuivre. Ces machines sont trop évidemment vicieuses pour qu'il soit nécessaire d'indiquer leurs inconvéniens.

Jusqu'à Scarpa, les chirurgiens, méconnaissant la théorie de la torsion congénitale des pieds, ne soumettaient point son traitement à des principes fixes, et employaient, pour la combattre, autant de procédés différens qu'ils soignaient de malades. Fabrice d'Aquapendente croit qu'on peut guérir la torsion des pieds en dedans, en tirant petit à petit les pieds en dehors, en mettant entre eux un petit coussinet. Si la torsion existait en dehors, il faisait faire, s'il faut l'en croire, des jambes de fer qui avaient un pied en fer; une platine renfermée dans la partie externe de ce pied poussait continuellement en dedans les os du tarse déviés en dehors. Notre bon Paré pensait qu'on pouvait corriger la difformité des pieds tordus en dedans ou en dehors, en les poussant dans un sens opposé à celui de la difformité, et en les maintenant dans cette espèce de réduction avec des compresses et des bandages, ou de petites bottines de cuir bouilli fendues sur le devant et sous le pied.

Tiphaine et Verdier ont, à ce qu'il paraît, traité la torsion congénitale des pieds par une méthode plus régulière : ils raisonnaient leur traitement; mais c'étaient des hommes à secret, et ces prétendus chirurgiens ont gardé le silence. Jackson, en Angleterre, marcha sur leurs traces; mais, tout en cachant sa méthode, il publia plusieurs observations de torsion des pieds guérie par l'application de son appareil. L'un de ses malades était un enfant de huit ans dont le pied se déforma à la suite d'une luxation : le calcanéum était dirigé en haut, les orteils se portaient en bas, et le malade ne pouvait marcher sans béquilles. C'était aussi une torsion accidentelle du pied que portait la seconde malade de Jackson : elle avait succédé à une entorse, la malade avait vingt-six ans. La troisième et dernière observation publiée par cet Anglais a pour sujet un enfant de sept ans qui, trois ans auparavant, avait eu le pied gauche saisi entre un mur et une porte. Le pied de cet enfant était contourné en dedans.

Bruckner, qui fit connaître le premier la méthode de Venel, mais qui en a donné une description détestable, que Scarpa et d'autres chirurgiens ont malheureusement réputée

exacte, a proposé un bandage pour guérir la torsion congéniale des pieds. On prend une demi-aune environ d'une toile de laine, on la ploie en triangle, dont le sommet est roulé sur lui-même autant de fois qu'il le faut pour que toute la toile de laine prenne la forme d'une bande dont le milieu ait une largeur de trois travers de doigt; une des extrémités de cette bande s'applique obliquement audessous du gras de la jambe sur le tendon d'Achille, et on le confie à un aide. Avec l'autre extrémité de la même bande, on passe sur la malléole externe, sur le dos du pied, sur la malléole interne, derrière le tendon d'Achille; on la reporte ensuite obliquement sur le dos du pied, audessous de la plante, puis sur le bord externe, ayant toujours soin que la bande soit bien tendue, de manière que, par le moyen de ces deux tours, l'avant-pied soit fortement retourné et tiré de dedans en dehors. On prend ensuite les deux extrémités de la bande, on les croise étroitement sur le bord externe du pied, proche la malléole, en faisant un nœud semblable à celui que font les emballeurs. Scarpa a employé ce bandage avec succès dans un cas de légère difformité; mais il doute fort que ce puisse être un moyen suffisant pour corriger et guérir parfaitement les grandes difformités congéniales des pieds.

L'appareil de Scarpa est fort compliqué; voici la description qu'en fait M. Léveillé son traducteur : le premier pansement se fait de la manière suivante ; le pied et la jambe sont reçus, jusqu'au genou, dans une bottine de peau de gant; une plaque demi-circulaire d'acier battu à froid, garnie de lisière et de la même peau, embrasse une partie de la plante audessous de la malléole externe en se recourbant jusque sur la convexité du pied; en dehors de cette plaque, qui forme point d'appui, est une coulisse propre à fixer, au moyen d'une vis, une lame élastique qui, en arrière, se prolonge au delà du talon, et en devant jusqu'à la racine des orteils, avec lesquels sa direction est parallèle; une courroie rembourrée, terminée par une lanière de cuir, divisée en deux parties percées chacune d'une rangée de trous, est cousue à l'extrémité postérieure de cette lame. Sans toucher le calcanéum, on la porte sur le bord interne audessous de la malléole sur le coude-pied, où elle soutient un coussinet de toile appliqué sur l'os scaphoïde remis en place, et les trous dont chaque lanière est percée, servent pour la fixer à deux clous implantés sur le bord supérieur de la plaque, qui forme point d'appui; sur l'extrémité antérieure de cette lame horizontale, se voit une seconde courroie dont on embrasse la pointe du pied à la racine des orteils pour la fixer ensuite par sa lanière percée de trous à un bouton que porte la même extrémité de cette

lame horizontale, rapprochée le plus possible du pied sans occasioner de douleur.

Telle est la manière de diriger de dedans en dehors la plante du pied, dont le bord interne s'approche plus du plan horizontal ; l'élasticité de cet appareil doit être augmentée en raison du mieux qu'on observe et de la facilité avec laquelle le malade en supporte l'application. Deux mois et demi suffisent pour que le pied prenne facilement sa direction naturelle, si on a mis de l'exactitude dans ce traitement, si on a eu soin de substituer plus de force élastique à la première qui n'a pu que s'affaiblir.

A cette époque, on a recours à un second appareil. Après avoir revêtu la jambe et le pied de la bottine de peau de gant, on fait descendre le calcanéum dans le fond d'une plaque élastique, large, figurée comme le derrière d'un soulier qui répond à chaque malléole par ses deux extrémités : rembourrée et recouverte de peau, on la fixe sur le coude-pied au moyen d'une courroie cousue sur le bord supérieur de l'extrémité interne et que l'on reporte en devant, en dehors, pour l'arrêter au moyen de petits clous qui s'élèvent sur l'extrémité interne. Cette plaque parabolique se prolonge un peu en dessous pour mieux emboîter le talon : c'est là qu'on voit une semelle de cuir de la grandeur de la plante du pied, et attachée en dessus au moyen de cordonnets ; vient la lame horizontale du premier appareil, dont le bout postérieur s'unit par sa courroie sur le côté interne de la plaque parabolique. On sait comment l'extrémité antérieure doit être disposée.

Une seconde bande élastique d'acier battu à froid s'unit par charnière en dehors de la parabole, s'élève perpendiculairement sur le côté externe de la jambe jusqu'audessous du genou ; deux vis la fixent également en haut et en bas sur deux segmens d'acier battu, garnis de lisière, formant chacun un point d'appui audessous du genou et audessus des malléoles. Ces deux segmens revêtent une espèce de bande molle, rembourrée, couverte de peau, qui embrasse le haut et le bas de la jambe, et on l'assujétit à l'aide de la lanière de cuir percée de plusieurs trous qui reçoivent les clous que porte le côté externe de chaque portion d'acier laminé ; en maintenant la nouvelle disposition du pied, cet appareil supplée directement à la faiblesse des muscles péroniers, reporte le talon dans la situation qu'il doit avoir, fait saillir le calcanéum, et rend au tendon d'Achille sa direction perpendiculaire. Ce second bandage n'est que le premier modifié et augmenté de la lame perpendiculaire ; comme le premier, il laisse toute la faculté de se tenir debout, de marcher ; il y a aussi, suivant Scarpa, cet avantage remarquable, que les enfans guérissent d'autant plus

promptement qu'ils marchent davantage. Pour ramener l'avant-pied dans sa juste direction avec le tibia (ce que fait le premier bandage), il faut trois mois; six autres sont nécessaires pour ramener le calcanéum dans sa position naturelle : ainsi, la torsion des pieds n'est guérie qu'au bout de neuf mois par le traitement du professeur de Pavie; l'appareil doit rester en place le jour et la nuit.

L'appareil de Scarpa a certainement des avantages; il remplit très-bien les indications du traitement de la torsion des pieds : il a réussi, Scarpa l'affirme; M. d'Ivernois ne l'a point employé avec succès, mais lui-même reconnaît que, pour avoir une juste idée du procédé de l'illustre chirurgien italien, il faudrait l'avoir vu exécuter, et avoir suivi le traitement sous les yeux de son inventeur. M. d'Ivernois doute des avantages du premier appareil appliqué sur des pieds très-difformes chez les sujets d'un certain âge; il croit que cet appareil doit se déranger presque à chaque pas que fait le malade; quant au second, il ne lui semble guère propre à faire descendre la tubérosité postérieure du calcaneum, quoique ce soit là sa principale destination; il n'y voit rien qui puisse favoriser l'allongement du tendon d'Achille, si ce n'est la pression que la pesanteur du corps exerce sur le pied; mais dans ce moment même, dit-il, les malades effacent les genoux, et contractent les muscles soléaires et jumeaux, contraction qui empêche le calcanéum de descendre. Il y a peut-être quelque exagération dans les reproches adressés, sous forme de doute, par M. d'Ivernois à la méthode de Scarpa; l'appareil du professeur de Pavie, connu en France depuis 1804, n'a pas été cependant employé, ou du moins il ne l'a pas été assez pour qu'on puisse soumettre son utilité au jugement de l'expérience.

M. le professeur Boyer ne prononce point sur le mérite de l'appareil de Scarpa : il dit seulement, qu'avec une machine plus simple, il a redressé plusieurs fois des pieds qui étaient singulièrement contournés en dedans. Cette machine consiste en un soulier au talon duquel est fixée latéralement une lame de fer qui présente deux parties, l'une horizontale, et l'autre verticale : la première s'engage entre les deux pièces de cuir dont le talon est composé, et leur est unie au moyen d'un clou rivé : la dernière ne s'élève pas à plus de dix-huit ou vingt lignes audessus de la semelle; elle se termine par une extrémité arrondie, un peu plus large que le reste, et qui est percée d'un trou dans lequel s'engage une vis qui est rivée à l'extrémité inférieure d'une autre lame d'acier dont nous allons parler : cette vis reçoit un écrou au moyen duquel on peut fixer cette lame et la rendre immobile, après lui avoir donné une direction verticale. La lame dont il s'agit, large d'environ un pouce, et assez longue pour monter audessus du mollet, doit

avoir une élasticité proportionnée à la force qu'on veut employer pour ramener le pied vers sa position naturelle : elle est recouverte de velours ou de toute autre substance analogue. La semelle du soulier est formée de deux pièces, l'une postérieure, et l'autre antérieure : la première, qui forme le talon du soulier, en soutient le quartier ; la seconde est la semelle proprement dite : c'est elle qui soutient l'empeigne, laquelle n'a aucune union avec le quartier, et doit être composée, ainsi que ce dernier, de peau de veau épaisse, solide, et doublée en peau de mouton ; le bord postérieur de cette pièce est concave, pour recevoir le bord antérieur de la pièce postérieure qui est convexe. Chacune de ces deux pièces est formée de deux cuirs placés l'un sur l'autre ; elles sont unies entre elles de la manière suivante : une lame de fer d'une largeur presque égale à celle de la pièce postérieure est placée dans l'épaisseur de cette pièce, entre les deux cuirs dont elle est composée, et avec lesquels elle est unie par des clous rivés ; la partie moyenne et antérieure de cette lame est traversée par une vis qui la dépasse inférieurement d'environ deux lignes, et qui est rivée supérieurement ; cette vis correspond au centre d'une ouverture circulaire pratiquée dans le morceau de cuir inférieur, et qui a environ huit lignes de diamètre : c'est dans cette ouverture que se loge l'écrou dont nous parlerons bientôt. Une autre lame de fer, large d'environ un pouce, après avoir passé dans presque toute la longueur de la pièce antérieure de la semelle, entre les deux cuirs dont elle est composée, et auxquels elle est unie par des clous rivés, la dépasse assez en arrière pour s'étendre jusqu'à la vis dont la lame postérieure est garnie. Cette partie excédante de la lame antérieure s'engage entre les deux cuirs qui composent la pièce postérieure de la semelle, et elle se termine par une extrémité arrondie, dont le centre est percé d'une ouverture qui reçoit la vis, et qui est assez large pour permettre à cette lame de se mouvoir librement autour de cette vis ; un écrou rond, entaillé sur les côtés pour recevoir les deux parties d'un tourne-vis bifurqué, s'adapte à cette même vis, et sert à rendre la partie antérieure du soulier immobile, lorsqu'on lui a donné la direction qu'on juge convenable de faire garder au pied. L'empeigne est fendue dans toute sa longueur ; les deux bords de cette fente sont percés de trous destinés à recevoir un lacet, au moyen duquel on les rapproche quand le pied est placé dans le soulier ; cette machine est maintenue au moyen de deux courroies seulement : l'une de cuir, fixée à un des angles du quartier, embrasse le coude-pied, et se serre au moyen d'une boucle fixée à l'autre angle du quartier ; l'autre, beaucoup plus large, est composée d'un morceau de lisière recouvert de velours ; elle est at-

tachée au sommet de la lame élastique, et embrasse la partie supérieure de la jambe comme une jarretière; on la serre au moyen d'une boucle fixée à l'une de ses extrémités. On conçoit facilement la manière d'appliquer cette machine, et la double indication qu'elle remplit, de ramener la pointe du pied à une direction horizontale, et la pointe à sa situation convenable; on peut, pendant le cours du traitement, remplacer la lame élastique par d'autres lames successivement plus résistantes, et varier aussi la direction de la pièce mobile de la semelle, pour parvenir par degrés et sans violence au but qu'on se propose (*Traité des malad. chirurgic.*, tom. IV, deuxième édition, pag. 613).

M. Boyer n'a point publié d'observations de torsion des pieds en dedans guéries par ce soulier, il dit que par lui il a redressé *plusieurs fois* des pieds qui étaient singulièrement contournés en dedans; ces expressions *plusieurs fois* permettent de croire que, dans beaucoup de cas, ce procédé ne réussit pas. On désirerait que l'immortel auteur du Traité des maladies chirurgicales ne se fût pas contenté de décrire sa machine, et qu'il eût indiqué les précautions que son application exige, et surtout le temps qui est nécessaire pour la guérison radicale. La méthode de Venel, telle qu'elle a été publiée par M. d'Ivernois, compte un grand nombre de partisans, et se recommande par une multitude d'observations de succès que les journaux ont recueillies. M. Boyer n'en dit pas un mot, et on doit regretter que ce grand chirurgien n'ait point fait de parallèle entre l'appareil de l'orthopédiste suisse et le sien. On voit bien que le soulier de M. Boyer ramène très-méthodiquement la pointe et la plante du pied à leur direction convenable; mais il est difficile de concevoir comment il remplit la troisième indication du traitement, abaisser la partie postérieure du calcanéum pour lui donner la direction qu'elle doit avoir avec la face plantaire du pied.

L'ordre chronologique appelait la description du procédé de Venel avant celle des bandages et machines de MM. Bruckner, Scarpa et Boyer; mais ce procédé, modifié par M. d'Ivernois, paraît être celui dont le succès est le plus certain, et il n'est connu que depuis un fort petit nombre d'années. L'appareil de Venel se compose des objets suivans : une semelle de bois de forme quadrangulaire et de la longueur du pied en forme la pièce principale; elle est montée inférieurement sur deux rebords saillans, dont la hauteur diminue d'avant en arrière; le côté externe est surmonté postérieurement d'une équerre demi-circulaire en fer, revêtue d'un coussinet en dedans, et armée en dehors d'un bouton où viennent se fixer les courroies qui partent du bord interne. On voit aussi à la face externe de cette

équerre une douille dans laquelle est placée une tige de fer, et dont l'extrémité supérieure est fixée aux environs du genou par une jarretière : l'extrémité supérieure de la semelle présente une pièce de cuir dont la partie inférieure, échancrée en devant, et ouverte en arrière, forme une talonnière, dont la partie supérieure se continue en brodequin ou demi-bottine, garnie d'un lacet; sous la partie antérieure de la semelle est un bouton de fer où se fixe une petite courroie dont l'autre extrémité peut se coudre au bas ou à la chaussure du malade. Pour appliquer cet appareil, il faut placer le pied dans la machine, de manière que la plante en soit appliquée sur la semelle; pour cela, on engage le talon dans la talonnière, et on lace la bottine sur la partie inférieure de la jambe; le moignon du pied porte sur le coussinet qui revêt l'équerre; le pied se trouve retenu par les courroies qui se fixent au bord externe; enfin, la tige fixée d'une part à la douille de l'équerre, et de l'autre au genou, forme de la jambe et du pied une seule pièce que le malade peut mouvoir et diriger à volonté, de manière à augmenter lui-même à chaque instant les progrès de sa guérison. M. Capuron, à qui appartient la description beaucoup trop succincte qu'on vient de lire du procédé de Venel, affirme que son appareil réunit toutes les conditions nécessaires pour le traitement des pieds-bots. Le pied y est fixé de manière que le talon est dirigé constamment en bas et en dehors; l'astragale est replacé dans sa position naturelle par une lame fixée sur le haut de l'équerre, où elle est soutenue par une courroie; l'appareil n'exerce aucune compression douloureuse, aucune extension violente sur le pied; en un mot, il est moins destiné à redresser les pieds-bots, qu'à fixer les premiers succès obtenus par l'application des mains. Un des grands avantages de cet appareil, c'est qu'il peut être appliqué la nuit, le jour, et dans toutes les époques de la jeunesse. (*Gazette de santé*, 11 août 1814, pag. 178).

M. Louis d'Ivernois s'est beaucoup plus attaché à démontrer l'utilité de l'appareil de Venel, qu'à en donner une description détaillée; on ignore quelles sont les modifications qu'il a fait subir au procédé de cet orthopédiste. Son Essai sur la torsion des pieds (in-8°. Paris, 1817), très court dans tout ce qui concerne la nature de cette maladie, n'est guère plus long lorsque l'auteur s'occupe des moyens de la guérir. M. d'Ivernois prétend que son appareil ne manque jamais son but. Le temps pendant lequel les enfans doivent le porter, est, dit-il, très variable; il est en général d'autant plus long que la maladie est plus ancienne, la difformité plus considérable, et que l'action musculaire se trouve plus affaiblie. M. d'Ivernois se taît sur les soins, l'attention qu'exige l'application de la ma-

chine, la conduite du traitement, et celle de la convalescence, qu'il faut, dit-il, surveiller autant que la cure elle-même.

Cet orthopédiste, cependant, doit être distingué des hommes *à secrets*; il a présenté la machine de Venel au Cercle médical, et a consenti à ce que M. Capuron en fît dans la Gazette de santé la description qu'on a lue. Plusieurs observations de succès fort intéressantes ont été insérées par lui ou de son aveu dans divers journaux de médecine. Voici l'un de ces faits: Mademoiselle J..., bien conformée à sa naissance, éprouva dès l'age de deux ans des convulsions, à la suite desquelles les muscles extenseurs du pied gauche restèrent paralysés. Les fléchisseurs ne se trouvant plus contre balancés dans leur action par les muscles antagonistes, abaissèrent la pointe du pied et relevèrent le talon; en sorte que l'extrémité du membre formait presque une ligne droite, et était en même temps entraînée du côté interne. La petite malade marchait très-difficilement, et elle arriva à l'âge de sept ans sans avoir éprouvé aucun effet avantageux de l'emploi de plusieurs machines qui furent inventées pour détruire son infirmité. M. d'Ivernois, consulté au premier abord, jugea que la machine de Venel, même modifiée, ne pouvait servir que dans la première époque du traitement; il l'appliqua donc avec des modifications. La petite malade la porta à peu près trois mois et demi, à la fin desquels le pied avait recouvré sa conformation naturelle; mais la paralysie des extenseurs subsistait toujours, et on pouvait facilement prévoir que le pied reprendrait bientôt sa vicieuse direction, si on n'employait pas des moyens efficaces, soit pour faire disparaître la paralysie, soit pour suppléer à l'emploi des extenseurs. Après avoir sans succès mis en usage les ressources qu'offrent la médecine et la chirurgie contre une semblable affection, il ne resta plus qu'à construire une machine capable de remplacer l'action des muscles extenseurs. M. d'Ivernois crut pouvoir y parvenir en faisant porter à la jeune malade une bottine à laquelle il adapta un petit appareil en fer, dont le mécanisme était à peu près le même que celui d'une batterie de fusil, et qui agissait de telle sorte, que, par l'effet de son grand ressort, le talon tendait continuellement à toucher le sol, et la pointe du pied se dirigeait en haut, ainsi qu'on l'observe pendant la contraction des extenseurs : mécanisme absolument inverse de celui qui maintenait le pied dans une flexion permanente. Cette machine eut un plein succès. La bottine, armée de son appareil mécanique, peut être placée au côté interne ou externe de la jambe, selon que le pied est porté en dedans ou en dehors, et est utile dans tous les cas où il convient d'augmenter ou de remplacer l'action des muscles extenseurs.

Que la torsion des pieds ait lieu en dedans, ou qu'elle soit en dehors, on peut la combattre par le même procédé; on fait construire l'appareil mécanique suivant le sens dans lequel la déviation des os du tarse s'est opérée.

Il existe une torsion du pied dans laquelle sa pointe est inclinée en bas, tandis que le calcanéum est porté en haut (*pied équin*). Scarpa pense qu'on peut guérir cette difformité en plaçant sous la plante du pied une plaque élastique. L'appareil qu'il proposait, et il ne l'avait point encore employé en 1803, année de la publication de son savant Mémoire sur les pieds-bots, est composé ainsi qu'il suit : le pied et la jambe sont renfermées dans une bottine faite en peau de gant; une lame parabolique embrasse le talon; elle est retenue au moyen de deux courroies, dont l'une s'attache supérieurement à l'extrémité du côté interne de cette même plaque parabolique, après avoir embrassé l'extrémité inférieure de la jambe, audessus de son articulation avec le pied, pour s'unir en haut au côté externe de cette lame parabolique; l'autre courroie, fixée en bas, à l'extrémité du côté interne de cette lame élastique qui embrasse le talon, passe sur le dos du pied pour s'attacher inférieurement à son côté externe. On adapte à la plante du pied une semelle de cuir flexible et souple qui s'attache sur le dos du pied. Du fond de la plaque parabolique, on en voit une autre qui se prolonge, dont la convexité correspond à la racine des orteils et aux têtes inférieures des os du métatarse. Outre cette plaque et la semelle de cuir, on en met une de liége cousue au cuir, et qui est légèrement sillonnée, pour que, dans ce sillon, la plaque placée sous la plante du pied, puisse le porter en avant, en arrière et sur le côté, pendant la marche, ou lors du mouvement alternatif de pression et d'élévation exécuté par le pied (Léveillé et Scarpa, *Mémoires de chirurgie pratique*, p. 172).

*Déviations des orteils. Voyez* ORTEILS.

*Tiraillement avec ou sans déchirement des ligamens de l'articulation du pied. Voyez* ENTORSE.

*Maladies des os du pied. Fractures. Voyez* FRACTURES DU CALCANÉUM, ORTEILS.

*Fractures compliquées des os du pied.* Lorsque la plus grande partie des os du pied sont écrasés, l'amputation est l'unique ressource de la chirurgie. Dans un cas de ce genre, M. Bouchet, de Lyon, a fait, en 1813, une amputation partielle du pied très-ingénieuse. Un corps d'un poids énorme tombe sur le pied gauche d'une femme, et lui écrase les phalanges et les os métatarsiens des trois derniers doigts, M. Bouchet régularise la plaie par déchirement de la face dorsale du pied, plonge en travers le couteau interosseux dans la ligne qui sé-

pare le cuboïde du cinquième os du métatarse, imprime à son instrument les différentes directions commandées par la disposition anatomique des parties, le fait sortir longitudinalement entre le second et le troisième os métatarsien, lie les artères, et réunit par première intention. Ce procédé conserva à la malade le premier et le second os du métatarse, leurs phalanges et le tarse en totalité. La malade guérit très-bien, et marche maintenant avec la plus grande facilité.

*Carie des os du pied. Voyez* CARIE.

*Saignée du pied. Voyez* PHLÉBOTOMIE, SAIGNÉE, SAPHÈNE.

*Amputation du pied. Voyez* AMPUTATION, LAMBEAU.

(MONFALCON)

PIEDS-BOTS ou PIEBOTS. On appelle ainsi une difformité qui consiste dans une déviation plus ou moins considérable des pieds, de manière que la progression se fait sur toute autre partie que sur la face plantaire. Les pieds, dans cette maladie, peuvent affecter différentes directions. Nous n'insisterons pas ici sur l'histoire des pieds-bots, la nature, les causes, les variétés de cette difformité et sur les différens appareils qu'on a proposés pour la guérir; M. Monfalcon, dans son article *pied* (*Voyez* ce mot) a traité ces objets d'une manière très-satisfaisante. Nous ajouterons seulement ici les remarques suivantes qui nous ont paru nécessaires :

La torsion des pieds peut être congéniale et accidentelle; peu marquée au moment de la naissance, elle s'accroît et devient plus manifeste par les premiers essais dans la progression.

Cette difformité paraît toujours devoir être attribuée à un défaut d'équilibre plus ou moins grand dans l'action musculaire, puisque la déviation du pied se reproduit lorsqu'on enlève trop tôt la machine qui supplée à l'action des muscles affaiblis.

L'indication à remplir pour le traitement doit être de ramener peu à peu les os déviés dans leur position et leur direction naturelles, et de les y maintenir à l'aide de moyens mécaniques, jusqu'à ce que les muscles affaiblis aient acquis assez de force pour contrebalancer l'action de leurs antagonistes.

On ne doit chercher à abaisser le talon qui est toujours dans les pieds-bots ordinaires plus ou moins élevé, que lorsque les os scaphoïde, cuboïde, calcanéum, les cunéiformes et les os du métatarse ont été replacés dans leur direction naturelle. Toute machine qui, en même temps, abaisse le talon, et tend à redresser le pied, agit d'une manière inefficace.

La plupart des orthopédistes, après avoir appliqué leurs appareils, recommandent aux malades beaucoup d'exercice, afin de fortifier la jambe qui est constamment plus ou moins amaigrie; mais il est évident que si, tandis qu'on s'occupe à re-

placer peu à peu les os, on fait marcher le malade, le pied difforme qui supporte en partie le poids du corps, tend à reprendre sa vicieuse direction, d'autant plus que le défaut d'équilibre dans l'action musculaire favorise le déplacement. On nous opposera peut-être l'action des machines; mais que peuvent ces dernières contre le poids du corps et surtout la propriété contractile des muscles? De deux choses l'une: si la machine est assez forte pour empêcher tout déplacement du pied, la peau de cette partie, et principalement celle qui recouvre les malléoles, rougit, s'ulcère et force le malade au repos; si au contraire l'appareil offre peu de résistance, il ne maintient nullement le pied, et dès-lors il est inutile.

C'est donc à tort que l'on force les malades affectés de pieds-bots de marcher immédiatement après l'application des moyens mécaniques. On doit graduer l'exercice et l'augmenter à mesure que les os rentrent dans leur situation naturelle, et qu'à l'aide de frictions, la nutrition de la jambe malade devient plus active.

Il nous semble que les orthopédistes en général s'occupent trop de leurs appareils, au moyen desquels ils cherchent à éblouir les yeux du vulgaire; ils ne calculent pas assez l'action musculaire qui est cependant un point très-essentiel, et sans laquelle il ne peut y avoir de mouvement. Aussi, nous sommes convaincus que c'est à la simplicité de ses appareils, à l'attention qu'il prend de rétablir l'équilibre des organes moteurs du pied, et aux manipulations qu'il exerce chaque jour sur cette partie, que M. d'Ivernois doit ses nombreux succès qui nous ont d'autant plus surpris, que nous étions persuadés, d'après le défaut de réussite des autres orthopédistes, que les pieds-bots étaient une maladie réellement incurable.

M. d'Ivernois se sert de la machine de Venel qui a été décrite à l'article *pied*, pour ramener le pied déformé dans sa direction naturelle. Lorsque les os sont replacés, il a recours à un appareil particulier pour abaisser le talon et suppléer à l'action des muscles extenseurs affaiblis ou paralysés. Cette machine est gravée dans la planche en regard, telle que cet orthopédiste la construit actuellement.

Voici l'explication de la planche qui la représente:

A. Bottine sur la première semelle de laquelle on a fixé un morceau de tôle, remplissant environ les trois quarts de l'espace appelé par les cordonniers *trépointe*.

B. Morceau de fer courbé sur le plat, en forme d'équerre, dont la plus courte portion est enfoncée et fixée par deux clous rivés, dans la partie de la semelle qui n'a pas été cousue; cette équerre est percée d'un trou à sa partie supérieure pour recevoir le pivot rivé sur la tige C.

C. Tige d'acier armée d'un pivot à sa partie inférieure qui y

est fixé au moyen d'une rivure carrée; ce pivot est arrondi dans sa partie moyenne pour entrer dans le trou qui se trouve à la partie supérieure de l'équerre B, et y tourner facilement; ensuite il a une forme quadrangulaire pour recevoir la noix D: ce qui fait une charnière qui est rendue fixe au moyen de la vis E qui serre ainsi à volonté cette articulation.

D. Pièce d'acier faisant à peu près les mêmes fonctions qu'une noix de fusil. Cette pièce est armée d'un bras qui est fendu d'avant en arrière pour recevoir la chaînette F qui y est retenue par une goupille.

E. Vis serrant à volonté l'articulation de la tige G avec l'équerre et la noix.

F. Chaînette en forme de T, dont la queue aplatie est reçue dans la noix D, et dont la tête s'accroche à la partie supérieure du ressort G.

G. Ressort de même forme que celui d'un fusil, fixé au moyen d'un pivot et d'une vis.

H. Pièce d'acier très-mince à laquelle on a cloué une courroie à une de ses extrémités et à l'autre un bouton à goutte de suif. Au milieu de cette pièce est fixée l'extrémité supérieure de la tige G. Cette pièce est garnie et matelassée de manière à ne pas blesser la peau; elle est assez flexible pour entourer facilement un tiers de la jambe; les deux autres tiers sont embrassés par la courroie qui se trouve fixée à une de ses extrémités et vient s'agraffer au bouton à goutte de suif, placé à l'autre extrémité; ce qui forme une espèce de jarretière et finit de fixer l'appareil.

Cette machine nous paraît très-propre à abaisser le talon et à relever la pointe du pied. Outre son usage qui est très-précieux pour les pieds-bots, on pourrait encore s'en servir avec avantage après l'amputation partielle du pied, pour s'opposer à l'action des jumeaux et soléaire, qui n'étant plus contrebalancés par les muscles extenseurs amputés vers le point de leur terminaison, entraînent constamment le talon en haut; ce qui gêne beaucoup la progression et force même quelques malades à réclamer l'amputation de la jambe au lieu d'élection. La machine de M. d'Ivernois ne gêne point la marche, occupe peu de place, et ajoute très-peu au poids d'une bottine à laquelle elle est fixée: aussi les malades convalescens de pieds-bots doivent-ils la porter pendant plusieurs mois; ceux qui ont subi l'amputation partielle du pied doivent en faire un continuel usage.

En comparant cette machine publiée en 1817 (*Essai sur la torsion des pieds*, par Louis d'Ivernois, Paris, 1817) avec celles qui sont vantées par les orthopédistes de nos jours, on lui trouve la plus grande analogie avec celle de M. Delacroix, dont les auteurs de l'article *orthopédie* (*Voyez* ce mot, t. XXXVIII,

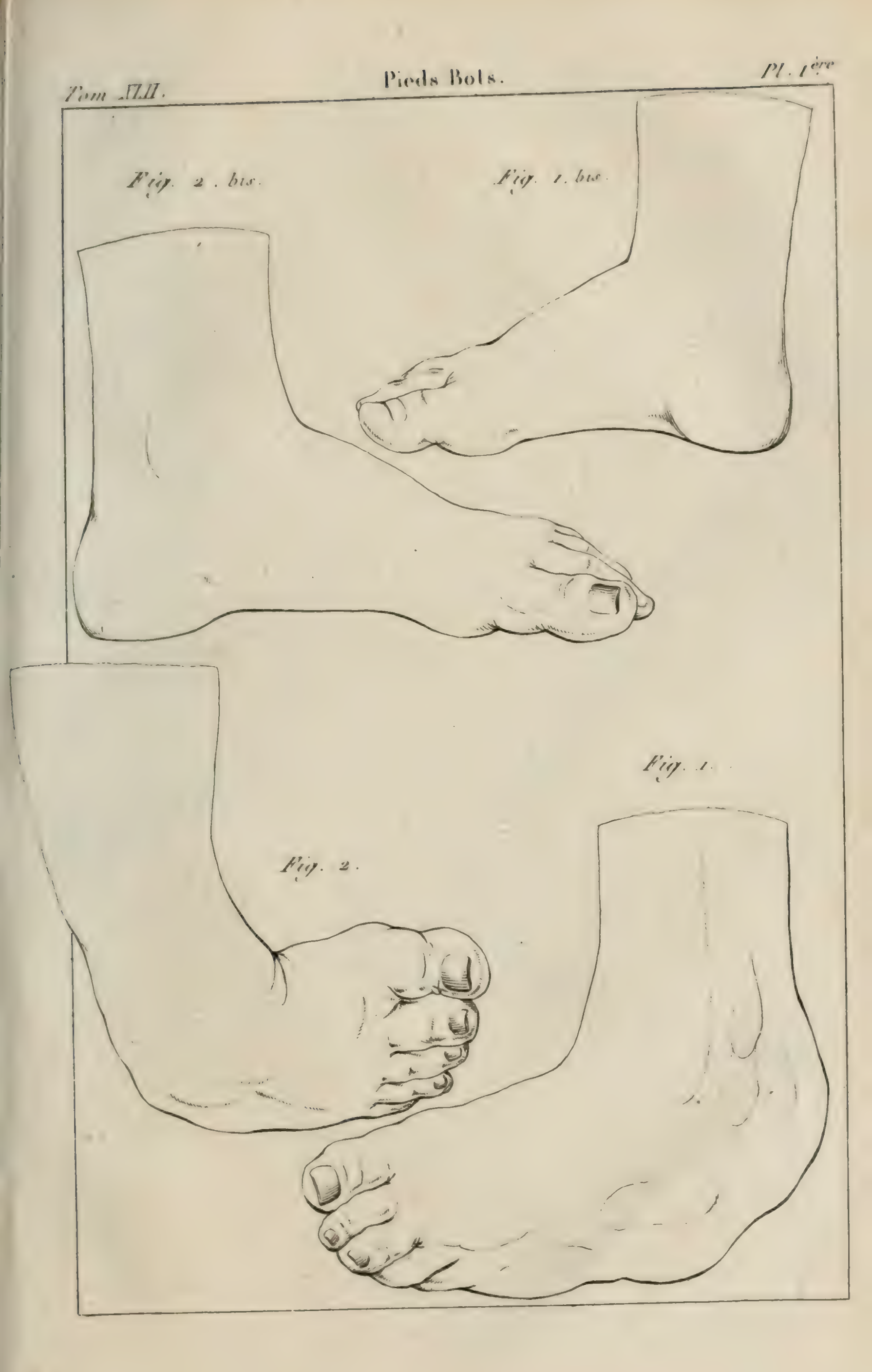

Tom XVII.
Pieds Bots.
Pl. 1ère
Fig. 2. bis.
Fig. 1. bis.
Fig. 1.
Fig. 2.


Fig. 1. bis.
Fig. 2
h
c
e
d
f
g
a
b
Fig. 1.

p. 353) viennent de donner la description. On peut reprocher avec raison à M. Delacroix d'avoir établi sur sa machine deux actions, dont l'une détruit l'autre, ce qui gêne, ou tout au moins affaiblit extrêmement les bons effets que M. d'Ivernois retire de son appareil.

M. d'Ivernois est parvenu à corriger la difformité connue sous le nom de *genoux cagneux*; nous avons vu plusieurs exemples de guérison : il dit aussi avoir trouvé des moyens pour corriger les *tailles* vicieuses.

Nous allons rapporter ici les observations des individus dont on voit dans la gravure les pieds-bots avant et après la guérison. Elles sont extraites de la brochure de M. d'Ivernois.

« J. R..., âgé de douze ans, était né avec un pied-bot du côté gauche. Pendant les deux premières années qui suivirent sa naissance, un très-habile chirurgien de Clermont-Ferrand lui donna infructueusement les soins les plus assidus. Les parens, fatigués d'un traitement si long qui ne faisait présager aucun succès, renoncèrent à l'espérance de voir le pied de leur fils recouvrer sa conformation naturelle. Cet enfant resta avec un pied-bot jusqu'à l'âge de douze ans, époque à laquelle je le vis pour la première fois, c'était au mois d'octobre 1813. Le pied était alors très-difforme et présentait tous les caractères du pied-bot (*Voyez* figure 1 de la planche où il est représenté dans son état de maladie). Je jugeai de suite qu'il était possible de le guérir : en conséquence je lui appliquai la machine de Venel, que cet enfant porta l'espace de cinq mois pendant lesquels je surveillai le traitement avec l'exactitude la plus scrupuleuse. On remplaça au mois de mars l'appareil mécanique par une bottine ordinaire au lieu de soulier. Ce malade fut dès-lors regardé comme guéri, et on ne voit plus aujourd'hui de traces de son ancienne difformité. La figure 1 (*bis*) de la planche représente le pied de J. R., que je fis modeler à la fin du traitement. »

« Le 5 août 1815, on conduisit chez moi un enfant âgé de quatre ans, qui avait depuis sa naissance le pied droit très-difforme, et était affecté de la torsion en dedans. Aucun moyen n'avait été encore mis en usage pour rendre au membre sa conformation naturelle; le pied se trouvait dans l'état qu'offre la figure III de la planche. Le poids du corps portait sur le bord externe, qui était aplati et calleux ; la malléole du même côté touchait le sol ; le talon était dirigé en dedans et en haut ; la plante du pied, perpendiculaire au sol, offrait plusieurs sillons profonds. La jambe n'était point atrophiée, ainsi qu'on l'observe chez les enfans qui ont longtemps porté de pesantes machines. J'appliquai l'appareil de Venel, que le petit malade porta pendant quatre mois. Mes soins furent couronnés du plus heureux succès. On peut voir, en jetant les yeux sur la figure

III (*bis*), quel changement s'était opéré par la guérison dans le pied de cet enfant, qui marchait aussi facilement que s'il n'eût jamais eu de pied-bot.

La troisième observation est rapportée à l'article *pied* (*Voyez* ce mot, p. 404). Elle a pour sujet mademoiselle J.... Le pied, avant et après la guérison, est représenté dans la figure 2.

M. d'Ivernois a de plus inséré dans la Bibliothèque médicale, t. LXIII, cahier de mars 1819, pag. 352, deux nouvelles observations relatives à des pieds-bots. L'un des malades, quoique âgé de vingt-trois ans, a parfaitement guéri dans l'espace d'une année.

Quelle que soit l'efficacité des machines dans le traitement des pieds-bots, leur application a besoin d'être secondée par un grand nombre de moyens accessoires dont M d'Ivernois reconnaît lui-même l'utilité, et sans lesquels les appareils mécaniques les mieux calculés ne seraient souvent qu'une invention stérile. Tiphaine et Verdier qui ont exercé à Paris l'orthopédie avec beaucoup de succès, sont morts sans publier les procédés et les moyens dont ils se sont servis; espérons que M. d'Ivernois, jaloux de mériter la reconnaissance de l'humanité, n'imitera pas une telle discrétion, et fera connaître sans détour tous les moyens particuliers à l'aide desquels il obtient des succès aussi solides que nombreux.

Nous venons d'apprendre que la société de la faculté de médecine de Paris, à laquelle M. d'Ivernois a fait part de ses succès dans le traitement des pieds-bots, a nommé une commission chargée de lui rendre compte des procédés de cet orthopédiste.

SCARPA (A.), Mémoires de physiologie et de chirurgie pratique. Traduit de l'italien par J. B. F. Léveillé; in-8°. Paris, 1804.

On y trouve un excellent mémoire sur les pieds-bots.

D'IVERNOIS (LOUIS), Essai sur la torsion des pieds et sur le meilleur moyen de les guérir; 40 pages in-8° avec planche. A Paris, chez l'auteur, rue Copeau, n°. 15.

MM. Boyer et Delpech parlent chacun des pieds-bots dans leur Traité de chirurgie.

LETTRE de M. Léveillé à M. Sédillot sur les pieds-bots (*Recueil périodique de la société de médecine*, t. XVII, p. 257). (PATISSIER)

PIED-D'ALOUETTE, *delphinium*, Lin. : genre de plantes de la famille naturelle des elléboracées, et de la polyandrie trigynie du système sexuel, dont les principaux caractères sont d'avoir un calice de cinq folioles colorées, inégales, dont la supérieure terminée en éperon; une corolle d'un à quatre pétales irréguliers; quinze à trente étamines; trois ovaires supérieurs; autant de capsules oblongues, à plusieurs graines.

Les pieds-d'alouette, ou dauphinelles, sont des plantes herbacées, à feuilles alternes, palmées ou multifidées, dont

les fleurs disposées en grappes terminales ont en général un aspect agréable. Les botanistes en comptent aujourd'hui au-delà de quarante espèces, parmi lesquelles trois seulement doivent trouver place ici.

I. Pied d'alouette des jardins, ou dauphinelle d'Ajax, *delphinium Ajacis*, Lin. : sa tige est droite, assez souvent simple ou peu rameuse, haute d'un pied et demi à deux pieds, garnie de feuilles multifides, découpées en plusieurs divisions linéaires et pubescentes. Ses fleurs sont le plus souvent bleues, pédonculées, et disposées au sommet de la tige en une grappe bien garnie; leur corolle est remarquable par quelques lignes plus foncées que le reste de la fleur. Cette plante n'est pas rare dans les jardins, où elle fleurit en juin et juillet.

II. Pied-d'alouette des champs, ou dauphinelle consoude, *delphinium consolida*, Lin., *consolida regalis*, Pharm. Cette espèce se distingue de la précédente, parce que sa tige est moins élevée, plus rameuse; parce que ses feuilles sont moins découpées; parce que ses fleurs sont plus longuement pédonculées, disposées en une grappe plus lâche; et enfin parce que leur corolle est d'une couleur uniforme, dépourvue de lignes particulières. Elle est commune dans les moissons, pendant les mois de juin et juillet.

III. Pied-d'alouette staphisaigre, vulgairement herbe aux poux, herbe à la pituite, staphisaigre, *delphinium staphisagria*, Lin., *staphis agria*, Pharm. Sa tige est cylindrique, simple ou peu rameuse, plus ou moins velue, ainsi que toute la plante, haute d'un à deux pieds, garnie de feuilles partagées en cinq à sept lobes. Ses fleurs, d'un bleu peu foncé, ont une corolle à quatre pétales, quinze étamines et trois ovaires. Cette espèce croît naturellement dans le midi de la France et de l'Europe.

Dioscoride appelle δελφινιον deux plantes que l'on croit être de ce genre. Si cette conjecture est fondée, on ne voit pas trop quelle ressemblance avec le dauphin a pu leur mériter ce nom. Il paraîtrait cependant un peu plus naturel de la chercher dans le bouton floral non encore développé que dans les feuilles. Le nom de pied-d'alouette, qu'on donne vulgairement à ces plantes, tire son origine de la comparaison plus juste de l'éperon des fleurs des dauphinelles, avec l'ongle extrêmement allongé du doigt extérieur de cet oiseau.

La plupart des *delphinium* sont remarquables par la forme singulière de leurs fleurs et le beau bleu plus ou moins foncé dont elles sont colorées.

Le *delphinium Ajacis* doit son nom spécifique aux lignes à peu près ainsi disposées ΑΙΑ, qu'on remarque sur ses corolles et où l'on a cru voir les premières lettres du nom d'Ajax. On sait que ce héros grec, devenu furieux, se tua, et que, changé

en hyacinthe, son nom se trouva écrit au milieu de cette fleur (*Voyez* Ovide, *Métam.* XIII) : c'est ce qui a fait quelquefois rapporter à cette plante ces vers de Virgile, églogue III :

*Dic quibus in terris inscripti nomina regum*
*Nascantur flores ; et Phyllida solus habeto.*

On regarde le *delphinium Ajacis* comme le second δελφινιον de Dioscoride, qu'il dit avoir aussi été appelé hyacinthe, et vaccinium (Βουκινους) par les Romains. C'est d'après cela qu'on a cru le reconnaître dans les vers de Virgile que nous venons de citer, et même dans celui de la deuxième églogue :

*Alba ligustra cadunt, vaccinia nigra leguntur.*

Il ne peut cependant, en aucune manière, être la véritable hyacinthe décrite ailleurs par Ovide (*Métam.* X). Les anciens comprenaient souvent de la sorte, sous le même nom, des plantes entièrement différentes.

On croit le *delphinium Ajacis* originaire de la Suisse. La culture l'a fait doubler et varier dans nos jardins, d'où il s'échappe quelquefois dans les campagnes. Ses fleurs, tantôt bleues, tantôt blanches, roses ou violettes, font, par leur mélange, des massifs de l'effet le plus admirable.

Le pied-d'alouette des champs, *delphinium consolida*, Lin. (*consolida* de *consolidare*, à cause de sa prétendue qualité vulnéraire), sert à la parure des moissons, comme celui dont nous venons de parler à celle des parterres.

Les chèvres et les moutons sont les seuls bestiaux qui mangent sans répugnance ces plantes, que leur analogie d'organisation avec les aconits doit nous rendre très-suspectes. On peut, sous le rapport médical, les croire assez énergiques, mais dangereuses si l'on en juge d'après la staphisaigre, qui est du même genre.

On a regardé les fleurs du pied-d'alouette comme astringentes, et on en a quelquefois fait usage dans les maladies des yeux. Cette plante a aussi été employée intérieurement comme vermifuge. Les semences pulvérisées sont propres, dit-on, à détruire la vermine de la tête, comme celles de la staphisaigre. Les propriétés du pied-d'alouette sont peu constatées, et il est du grand nombre des médicamens dont la médecine peut se passer.

Willemet a prouvé par l'ensemencement, que les droguistes vendent souvent pour la cévadille (*veratrum sabadilla*) les semences d'une espèce de ce genre, le pied-d'alouette élevé.

Le suc des fleurs du pied d'alouette des champs, préparé avec l'alun, donne une couleur bleue, employée par les confiseurs. On s'en est servi quelquefois pour faire un sirop, qui ressemble à celui de violette par sa couleur plus que par ses qualités.

La staphisaigre paraît être la plante que les anciens ont désignée sous le même nom (Diosc. IV, 156), qui vient de σταφις, grappe de raisin sec, et d'αγρια, sauvage. Ses fruits disposés en grappes, et ses feuilles comparées à celles de la vigne, l'ont sans doute fait appeler ainsi.

La staphisaigre est une assez belle plante; on la cultive par cette raison dans quelques jardins.

Ses semences ont une saveur amère, âcre, brûlante. Les expériences tentées sur des animaux prouvent qu'elles sont un poison violent. Des nausées suivies de vomissemens convulsifs, une faiblesse extrême, le tremblement, des convulsions, des déjections involontaires, la flaccidité des muscles, l'aphonie, telle est la série d'accidens observés par Hillefeld sur un chien à qui on fit prendre un peu d'eau, après y avoir fait infuser cinq scrupules de ces semences. La membrane muqueuse de l'estomac et des intestins était phlogosée, le cœur même offrait vers sa pointe quelque trace d'inflammation, et le sang qu'il contenait était fortement coagulé. Le poumon était parsemé de taches.

M. le docteur Orfila, ayant fait depuis Hillefeld, de nouvelles expériences sur la staphisaigre, dans lesquelles il a employé cette substance en nature, tant intérieurement qu'extérieurement, est porté à croire, d'après les résultats qu'il a obtenus :

1°. Que la staphisaigre n'est pas absorbée, et que ses propriétés délétères dépendent de l'irritation locale qu'elle détermine, et de la lésion sympathique du système nerveux ;

2°. Que c'est la partie soluble dans l'eau qui est la plus active : aussi les effets locaux de son administration sont-ils plus intenses lorsqu'on l'humecte avant de l'appliquer sur le tissu cellulaire.

La plus légère infusion de staphisaigre irrite violemment la gorge. C'est une substance dangereuse, justement bannie de la médecine interne, quoiqu'on ait osé quelquefois la prescrire comme émétique. Elle ne paraît pas même sans inconvénient, employée en masticatoire dans un nouet, pour les maux de dents, les fluxions, la paralysie de la langue.

C'est la propriété bien connue des semences de staphisaigre de faire mourir la vermine, qui l'a fait aussi appeler *pedicularia*, herbe aux poux. Son nom vulgaire, dans la plupart des langues européennes, a la même signification; c'est le seul usage qu'on doive se permettre de ces semences. On les emploie, pour cet effet, soit tout simplement réduites en poudre, soit infusées dans le vinaigre. Elles entrent dans l'*unguentum ad phtiriasim*, mais c'est le mercure qui en fait la base.

Les semences de staphisaigre enivrent, dit-on, le poisson, à

peu près comme la coque du Levant (*menispermum cocculus*, Lin.). (LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PIED-DE-BICHE : instrument dont les dentistes se servent pour arracher les chicots. *Voyez* l'article *dent*, tom. VIII, pag. 379. (M. P.)

PIED-DE-CHAT, *gnaphalium dioicum*, Lin., *gnaphalium seu hispidula*, *seu pes cati*, Pharm. : plante du genre gnaphalier, qui appartient à la famille naturelle des flosculeuses, et à la syngénésie polygamie superflue du système linnéen.

Ses racines sont rampantes, vivaces ; elles donnent naissance à deux sortes de tiges ; les unes couchées sur la terre, et garnies de feuilles oblongues, glabres en dessus, soyeuses en dessous ; les autres redressées, hautes de quatre à huit pouces, munies de feuilles lancéolées, sont terminées par un corymbe de six à douze fleurs blanches ou purpurines, composées de fleurons, tous mâles sur certains pieds, tous femelles dans d'autres, et réunis dans un calice commun imbriqué d'écailles, dont celles du bord sont arrondies, scarieuses et luisantes. Cette plante se trouve, en mai et juin, dans les pâturages secs et montueux.

Les fleurs de pied-de-chat sont les seules parties de la plante dont on fasse usage, et encore sont-elles assez peu employées seules aujourd'hui ; mais elles se trouvent souvent mêlées aux autres espèces que les herboristes vendent sous le nom de fleurs pectorales. C'est en infusion aqueuse qu'on peut les prescrire, et les cas dans lesquels elles ont été plus particulièrement usitées, sont les affections catarrhales, l'hémoptysie et les maladies inflammatoires du poumon. On en préparait jadis dans les pharmacies, une conserve et un sirop, qui depuis assez longtemps sont tombés en désuétude.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PIED-DE-COQ ou PIED-DE-CORBIN : un des noms vulgaires de la renoncule bulbeuse. *Voyez* RENONCULE.

(L.-DESLONGCHAMPS.)

PIED-DE-CORNEILLE DE RUELLE, ou encore *ambroisie des anciens*, *corne de cerf d'eau*, *cresson sauvage*, *cochlearia coronopus*, Lin., *coronopus sylvestris*, Pharm. : plante de la famille naturelle des crucifères, et de la tétradynamie siliculeuse de Linné, qui se reconnaît facilement à ses feuilles étalées sur la terre et découpées à peu près à la manière du bois des cerfs, ce qui lui a fait donner l'un des noms qu'elle porte. On la trouve, en été, dans les lieux cultivés et sur le bord des champs.

La saveur des feuilles de cette plante est analogue à celle du cresson, mais moins forte. Dans quelques cantons, ces feuilles se mangent en salade, ou cuites, assaisonnées diversement ; on les fait aussi confire dans le vinaigre ou avec du sel. Elles

n'ont jamais été beaucoup employées en médecine ; cependant quelques auteurs les ont recommandées comme antiscorbutiques et diurétiques. (LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PIED-DE-GRIFFON : nom vulgaire de l'ellébore fétide (*Voyez* vol. XI, pag. 439), dont les feuilles ont été préconisées comme vermifuges. A ce sujet, le docteur Decerfs remarque que, lorsqu'elles sont données en poudre, elles causent souvent des vomissemens fatigans, et il croit qu'on doit de préférence faire prendre leur décoction. Il assure d'ailleurs que les feuilles de cette espèce d'ellébore lui ont constamment réussi comme anthelmintiques, soit qu'il les ait employées en décoction ou en sirop, soit qu'il les ait fait préparer en infusion vineuse ou alcoolique. (L.-DESLONGCHAMPS)

PIEDS D'HIPPOCAMPE, *pedes hippocampi*, portion du cerveau que les anciens anatomistes ont appelée de ce nom à cause de la ressemblance qu'ils y trouvaient avec l'extrémité du poisson appelé hippocampe (cheval marin) ; ils désignaient aussi ces parties que le professeur Chaussier nomme *protubérances cylindroïques*, par l'épithète de *cornes d'ammon*, voulant encore y voir une ressemblance avec ce coquillage fossile ; les pieds d'hippocampe se voient à la partie postérieure et inférieure des ventricules latéraux, et se continuent supérieurement avec la voûte à trois piliers. (F. V. M.)

PIED-DE-LION. *Voyez* ALCHEMILLE, vol. I, pag. 304. (L.-DESLONGCHAMPS)

PIED-DE-LOUP : un des noms sous lequel on désigne quelquefois le lycope des marais, dont on a parlé dans ce Dictionnaire sous le nom de marrube aquatique, v. XXXI, p. 60. (L.-DESLONGCHAMPS)

PIED-DE-PIGEON : nom vulgaire du géranion - colombin. *Voyez* vol. XVIII, pag 218. (L.-DESLONGCHAMPS)

PIED-POU : nom vulgaire d'une espèce de plante, la renoncule rampante. *Voyez* RENONCULE. (L.-DESLONGCHAMPS)

PIED-DE-POULE : on donne vulgairement ce nom à une espèce de chien-dent. *Voyez* volume V, page 43. (L.-DESLONGCHAMPS)

PIED-DE-VEAU, s. m., *arum*, Lin. : genre de plantes qui donne son nom à la famille naturelle des aroïdées, et qui, dans le système de Linné, se trouve classé dans la gynandrie polyandrie. Ses principaux caractères sont les suivans : spathe ventrue inférieurement, ouverte en cornet à sa partie supérieure ; spadice cylindrique, nu dans sa partie supérieure, chargé vers la moyenne de plusieurs rangs d'anthères sessiles, et couvert à sa base d'ovaires nombreux, nus, devenant après la fécondation autant de baies globuleuses, qui ne contiennent ordinairement qu'une graine.

Les botanistes comptent trente et quelques espèces de pied-de-veau ; mais les deux suivantes sont les seules qui aient été employées en médecine.

I. Pied-de-veau ou gouet maculé, *arum maculatum*, Lin., *arum*, Pharm. La racine de cette plante est un tubercule arrondi, comprimé, de la grosseur du pouce ; elle produit une hampe cylindrique, glabre, haute de six à huit pouces, garnie, à sa base, de trois à quatre feuilles pétiolées, cordiformes ou en fer de flèche, d'un vert luisant, et marquées de taches brunâtres. Les fleurs portées au sommet de la tige sont entièrement cachées dans une spathe verdâtre qui ne laisse apercevoir que la partie supérieure de leur spadice, laquelle est blanchâtre et en forme de massue. Le pied-de-veau maculé est assez commun pendant les mois d'avril et de mai, dans les lieux ombragés et un peu humides, le long des haies.

II. Pied-de-veau serpentaire, vulgairement serpentaire, *arum serpentaria*, Lin. Cette espèce diffère de la précédente par sa tige trois fois plus élevée, marbrée ou tachée de points violets ; par ses feuilles comme palmées et partagées en lobes allongés ; par sa grande spathe, longue de dix à douze pouces, et d'un pourpre noirâtre intérieurement ; enfin par son spadice allongé, pointu, et de la même couleur que l'intérieur de la spathe. La serpentaire croît dans les lieux incultes et ombragés du midi de la France et de l'Europe australe.

La racine fraîche du pied-de-veau maculé, de même que celle de plusieurs autres plantes du même genre, a, surtout au printemps, une âcreté presque caustique : mise en contact avec la langue, ou soumise à la mastication, elle ne tarde pas à exciter dans la bouche une sensation très-piquante, même brûlante, et cette sensation, qui pourrait durer plusieurs heures rien que par une application légère, deviendrait une violente inflammation de la langue, de la bouche, de la gorge, de l'œsophage et de l'estomac, si elle avait duré, ou si l'on avait été jusqu'à en avaler. L'expérience a prouvé que le meilleur remède, contre un tel accident, serait de mâcher et de manger le plus qu'il serait possible des feuilles de plantes acides, telles que l'oseille et l'oxalide. Probablement que les fruits acides, tels que les groseilles, l'épine-vinette, les citrons pourraient de même être employés avec avantage.

Pilée et appliquée pendant quelque temps sur la peau, la racine de pied-de-veau la rubéfie, et, si l'on prolongeait son application, elle produirait l'effet d'un vésicatoire. Cette racine n'a point d'odeur, quoique son principe âcre soit de nature volatile, puisque la dessiccation le lui enlève en partie, et que la torréfaction le lui fait perdre en totalité. En perdant son âcreté par ce dernier moyen, la racine de pied-de-veau

peut même devenir bonne à manger ; mais c'est principalement en la râpant ou en l'écrasant sous des meules, et en la soumettant ensuite à des lavages réitérés, qu'on peut en faire un aliment non-seulement sain, mais encore agréable. On en obtient ainsi une fécule d'une grande blancheur et très-nourrissante. En Italie, les dames se servent de cette fécule pour effacer les taches de rousseur de la peau, et pour blanchir leur teint.

Dans l'ancien Poitou et dans quelques autres provinces, les femmes des campagnes emploient les racines du pied-de veau, en guise de savon, pour blanchir leur linge.

Les parties herbacées du pied-de-veau maculé ont encore plus d'âcreté que les racines. Bulliard rapporte, dans son Histoire vénéneuse des plantes de France, le fait suivant qui prouve à quel point elles sont dangereuses prises intérieurement. « Trois enfans de bûcheron mangèrent les feuilles de cette plante, il leur prit des convulsions horribles. On tarda trop à leur apporter du secours ; il fut impossible de rien faire avaler aux deux plus jeunes ; on les saigna sans succès. On leur donna des lavemens qui ne produisirent aucun effet; ils périrent, l'un au bout de douze jours, l'autre au bout de seize; l'autre enfant pouvait encore avaler quoique avec beaucoup de peine, parce que sa langue était tellement tuméfiée, qu'elle remplissait toute la capacité de la bouche ; mais la déglutition devint libre quand il fut saigné. On lui fit boire du lait, de l'eau tiède, et surtout beaucoup d'huile d'olive ; il lui survint une diarrhée qui le sauva ; il fut assez bien rétabli en peu de temps, mais il a toujours conservé une très-grande maigreur ».

Nous avons déjà dit plus haut que la dessiccation faisait perdre à la racine du pied-de-veau sa grande acrimonie : c'était ainsi desséchée qu'elle a été autrefois employée en médecine, comme purgative, expectorante, sudorifique, diurétique et fondante, dans les affections hypocondriaques, l'asthme humide, les rhumatismes, l'hydropisie, les scrofules, les obstructions des viscères, etc. ; mais elle est aujourd'hui presque entièrement abandonnée des médecins. On lui reproche avec raison d'être un remède très-infidèle; trop énergique, si la plante est employée fraîche ; presque inerte, lorsqu'elle est parfaitement sèche. Les préparations qu'on en faisait autrefois dans les pharmacies ou les compositions dans lesquelles elle entrait sont aujourd'hui totalement oubliées.

Le pied-de-veau serpentaire peut, sous tous les rapports, être comparé à l'espèce commune. Dans le temps où celle-ci était employée en médecine, la racine de la serpentaire se prescrivait dans les mêmes cas que celle du pied-de-veau commun. Cependant on lui avait attribué des vertus particulières pour la guérison des cancers. Antoine Fuchsius, qu'il ne faut pas

confondre avec Léonard Fuchsius, célèbre botaniste, en avait composé une poudre qu'il employait extérieurement dans ces sortes de lésions ; mais comme il entrait dans celle-ci une certaine quantité d'arsenic, c'est bien plus à ce dernier caustique qu'il faut rapporter les propriétés de cette poudre, qui n'est d'ailleurs plus en usage, qu'aux racines de la serpentaire.

La vertu qu'on supposait anciennement aux feuilles de ce pied-de-veau de pouvoir guérir par leur application les morsures faites par des animaux venimeux, et surtout par des serpens, n'a peut-être pas d'autre fondement que les taches dont les tiges de cette plante sont couvertes comme la peau de certains serpens ; ce qui lui a d'ailleurs valu son nom vulgaire.

Considérée sous le rapport de ses propriétés économiques, la racine de serpentaire pourrait, à cause de son volume plus considérable, fournir une bien plus grande quantité de fécule, et devenir par conséquent plus utile dans les temps de disette ; mais depuis qu'on a apprécié la pomme de terre comme elle méritait de l'être, et que sa culture est devenue générale dans toute la France, nous ne pouvons plus craindre la famine : car la pomme de terre vaut mieux à elle seule que toutes ces racines féculentes ensemble, qu'on a préconisées jadis quand nous ne connaissions pas, ou quand nous connaissions mal cette racine du Nouveau Monde, véritablement plus précieuse pour nous que tout l'or qu'on peut retirer de ses mines fécondes.

La plupart des pieds-de-veau sont âcres et plus ou moins caustiques, ainsi que nous l'avons dit plus haut ; mais quelques espèces font exception, et doivent être remarquées pour leurs bonnes qualités : tels sont les *arum sagittæ folium*, *peltatum* et *mucronatum*, dont les différentes parties peuvent s'employer comme alimentaires.

Le premier, qui est connu en Amérique sous le nom de *chou caraïbe*, a sa racine assez grosse, pleine d'un suc laiteux d'une saveur douce, ce qui permet de la manger dans le pays. Ses feuilles se mettent aussi dans les soupes de la même manière que nous faisons des choux.

La racine du pied-de-veau ombiliqué, *arum peltatum*, Lam., qui croît naturellement aux lieux aquatiques en Égypte, en Syrie, et qu'on cultive dans les deux Indes, a une saveur âcre quand elle est crue ; mais la cuisson la rendant douce, on en fait un grand usage comme aliment dans ces différentes contrées. Ses feuilles bouillies peuvent, selon Miller, remplacer tous les autres légumes lorsqu'ils viennent à manquer, et une petite pièce de terre plantée de ses racines, peut suffire à la nourriture d'une famille nombreuse.

Après avoir rapporté les principales propriétés des pieds-de-veau, nous ne croyons pas devoir terminer cet article sans

parler de deux phénomènes assez singuliers que présentent plusieurs de ces plantes.

Le premier, qui est le plus remarquable, a été observé par M. de Lamarck, en 1777. Ce savant s'aperçut, à cette époque, que les spadices de l'*arum italicum* acquéraient à une certaine époque de la floraison, qu'il soupçonna être celle de la fécondation, un degré de chaleur très-sensible. Depuis ce temps, le docteur Hall, ayant vérifié ce fait (*Voyez* ses observations sur l'irritabilité des végétaux) sur l'*arum cordifolium*, reconnut qu'un thermomètre placé entre les étamines de cette plante s'élevait à quarante-quatre, quarante-cinq et quarante-neuf degrés, lorsqu'un autre thermomètre placé à l'air libre ne marquait que dix-neuf et vingt-un degrés.

Le second fait, c'est que l'odeur infecte et cadavéreuse des fleurs de certaines espèces, comme le pied-de-veau gobe-mouche et la serpentaire attire certains insectes, ce qui a donné lieu de soupçonner que ces animaux n'étaient point dépourvus de l'odorat, mais que probablement ce sens était réuni chez eux aux organes respiratoires, aux trachées. Ce qui nous semble confirmer cette manière de voir, c'est que les insectes que l'on trouve dans les fleurs de ces plantes paraissent ne s'y être portés que parce qu'ils ont été trompés par leur odeur infecte; car ce ne sont jamais que ceux que l'on rencontre dans les charognes : c'est ainsi que nous avons trouvé plusieurs fois, dans la spathe de la serpentaire, des dermestes et autres coléoptères ou des mouches carnivores.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PIE-MÈRE, s. f., *pia-mater* (méningète, Ch.) : sorte de membrane très-fine, qui revêt immédiatement le cerveau, le cervelet, la protubérance annulaire, et le prolongement rachidien ou moelle épinière, qu'elle sépare de l'arachnoïde.

La pie-mère, l'une des trois méninges (*Voyez* ce mot), et la portion de l'arachnoïde qui se replie sur l'encéphale et le prolongement rachidien, ont longtemps été confondues, décrites sous le nom de pie-mère, comme une membrane unique résultante de l'assemblage de deux lames, dont l'interne seule conserve aujourd'hui son nom. Ce ne fut pas avant le dix-septième siècle que l'on commença à les distinguer, et à donner à l'arachnoïde le nom sous lequel elle est maintenant connue; et c'est à Bichat qu'on doit d'avoir, presque dans ces dernières années, fixé sur ce point l'opinion de tous les anatomistes.

Cet homme célèbre regardait la pie-mère, moins comme une membrane proprement dite, que comme un lacis de vaisseaux sanguins réunis par un peu de tissu cellulaire lâche. Quoiqu'il faille bien adopter cette manière de voir, du moins pour la

pie-mère cérébrale, à cause de son organisation et de ses usages, si différens de ceux des véritables membranes ; afin de faciliter l'intelligence de ce que je vais dire, je décrirai d'abord, à l'exemple de Bichat lui-même, la pie-mère comme si elle était réellement une membrane.

§. I. *De la pie-mère encéphalique.* Elle est immédiatement appliquée sur la substance cérébrale, dont elle recouvre toute la surface extérieure et tapisse les grandes cavités. On doit l'examiner séparément à l'extérieur de l'encéphale et à l'intérieur.

*De la pie-mère extérieure.* Sa face externe ou arachnoïdienne est, dans la partie supérieure, intimement continue avec l'arachnoïde sur toutes les saillies ou circonvolutions cérébrales; tandis qu'un tissu cellulaire rare, très-fin, qui se laisse facilement pénétrer par l'air qu'on y pousse, l'en sépare dans les points qui répondent aux enfoncemens ou anfractuosités. Cette dernière disposition s'aperçoit particulièrement à la base de l'encéphale, où la scissure de Sylvius, les espaces compris entre le cerveau proprement dit et le mésocéphale (protubérance annulaire, moelle allongée), entre celui-ci et le prolongement rachidien, entre les lobes du cervelet, etc., offrent la pie mère distincte et entièrement séparée de l'arachnoïde; en sorte que dans ces endroits, on soulève, on écarte la dernière membrane sans rien rompre, n'y ayant aucun tissu cellulaire entre elle et la pie-mère.

La face interne de la pie-mère extérieure est appliquée partout sur la substance cérébrale à laquelle elle adhère, mais faiblement, par une infinité de ramuscules vasculaires très-déliés. Elle donne naissance à un grand nombre de prolongemens en forme de cloisons ondoyantes, qui s'insinuent dans toutes les anfractuosités, au fond desquelles ils pénètrent : ces cloisons sont formées, vers la surface du cerveau, par une duplicature très-évidente de la pie-mère, tandis que profondément il n'y a plus qu'un feuillet unique.

Le trajet de la pie-mère à la surface de l'encéphale a été parfaitement décrit par Bichat, dans son Anatomie descriptive; je craindrais de n'être pas aussi clair que lui, si je ne le copiais. « En haut, la pie-mère tapisse de chaque côté la surface convexe des hémisphères cérébraux.... Réfléchie dans le sillon qui reçoit la faux, elle vient recouvrir la surface interne de ces hémisphères, pour se prolonger ensuite sur la face supérieure du corps calleux (mésolobe, Ch.) où elle est peu apparente. Au devant de ce corps, elle se réfléchit sur sa surface inférieure. En arrière, elle se continue, après une réflexion semblable, dans les ventricules latéraux, par un repli sur lequel nous reviendrons tout à l'heure. De là, elle se porte sur la surface supérieure du cervelet, qu'elle revêt en s'en-

fonçant dans les anfractuosités concentriques et profondes qu'on y observe. En bas, la pie-mère offre une disposition un peu plus compliquée : 1°. sur les côtés, elle tapisse en devant les lobes antérieurs du cerveau, en s'y comportant comme dans la région supérieure. Plus en arrière, elle s'enfonce dans la scissure de Sylvius où elle est très-manifeste, parce qu'elle reste isolée, l'arachnoïde passant d'un lobe à l'autre en forme de pont ; puis elle tapisse les lobes moyens et postérieurs, et n'y présente rien de remarquable ; 2°. sur la ligne médiane, elle s'enfonce antérieurement entre les deux hémisphères qu'elle revêt jusqu'à la surface inférieure du corps calleux ; elle y est entièrement séparée de l'arachnoïde, qui, en arrière, passe immediatement d'un hémisphère sur l'autre. Du corps calleux, elle se réfléchit sur la réunion des nerfs optiques (où ses vaisseaux sont peu volumineux, et où elle offre un tissu cellulaire plus apparent), tapisse la substance grisâtre qui ferme inférieurement le ventricule moyen, passe sur la protubérance cérébrale (mésocéphale, Ch.) qu'elle revêt inférieurement, s'enfonce dans l'espace qui sépare cette éminence d'avec la moelle épinière, et recouvre cette moelle. Du contour de celle-ci, elle se réfléchit sur la partie inférieure du cervelet dont elle tapisse, comme il a été dit plus haut, la surface supérieure. Elle s'enfonce entre les deux lobes, et se trouve par là distincte de l'arachnoïde d'une manière fort sensible.

*De la pie-mère intérieure.* Celle-ci est formée par un prolongement de la pie-mère extérieure, qui s'introduit dans les cavités du cerveau. Cette introduction se fait de la manière suivante : Au fond de la grande scissure qui sépare les deux lobes postérieurs du cerveau, entre la partie postérieure du mésolobe et la base de la voûte à trois piliers, qui sont en haut, d'un côté, et de l'autre, les tubercules quadrijumeaux, qui sont en bas et en arrière, se trouve une assez large ouverture transversale, laquelle se continue de chaque côté, en se courbant en avant, entre les corps frangés, qui sont en haut, et les couches optiques, qui sont en bas. Il résulte de cette disposition une longue fente, dont les extrémités se contournent audessous des bras de la moelle allongé, et s'approchent de l'extrémité interne de la scissure de Sylvius : des vaisseaux nombreux et considérables vont du sillon de l'une au sillon de l'autre, recouverts de l'arachnoïde qui ne leur est point adhérente. C'est par là que la pie-mère extérieure pénètre dans les cavités cérébrales ; savoir : la pie-mère de la partie supérieure du mésocéphale et des environs, dans le ventricule moyen, et celle de la base du cerveau dans les ventricules latéraux. Mais en passant de l'extérieur de l'organe encéphalique dans les cavités cérébrales, la pie-mère bouche la fente

dont je viens de parler, de telle sorte que celle-ci n'est apercevable qu'après qu'on a enlevé la méninge.

La duplicature ou le prolongement de la pie-mère dans le ventricule moyen et les ventricules latéraux, s'avance, jusqu'à leur partie antérieure, sous la forme d'une espèce de toile molle, vasculeuse, étendue horizontalement, recourbée de haut en bas, triangulaire, dont la base du triangle est fixée à l'ouverture de la grande fente indiquée, et dont le reste des bords est libre et flottant. Sa face supérieure supporte, sur la ligne médiane, la voûte à trois piliers, et tout à fait en arrière le mésolobe (corps calleux); sur les côtés, elle se dégage de dessous la voûte, et se voit tout le long des bords de celle ci et des corps frangés qui postérieurement se continuent avec eux dans les ventricules latéraux. Sa face inférieure est, sur la ligne médiane, libre en avant dans le ventricule moyen. En arrière, elle offre l'ouverture antérieure ou interne du canal arachnoïdien, marquée par de petites granulations, et dont je parlerai plus loin; plus en arrière encore, elle est appliquée sur la commissure postérieure. Sur le côté, elle recouvre les couches optiques, les cornes d'Ammon (*pedes hypocampi*, protubérances cylindroïdes, Ch.) et les corps frangés. Son angle antérieur, tronqué, échancré, s'avance jusqu'au pilier antérieur de la voûte. Ses bords latéraux se dégagent de dessous celle-ci, en passant par deux ouvertures qui établissent une communication entre le ventricule moyen et les latéraux. Ils se voient dans les derniers ventricules jusqu'à leur extrémité postérieure; ils y sont libres, épais, rougeâtres, éminemment vasculeux; ils se portent obliquement en arrière et en dehors, tout le long de la voûte à trois piliers et des corps frangés, en suivant la courbure des ventricules, et en devenant toujours plus épais et plus larges. Ils forment ce que l'on appelle les *plexus choroïdes*, et naissent principalement de la pie mère, qui est à la base du cerveau; tandis que la large portion de la duplicature interne qui, comprise entre ces plexus qu'elle réunit, très-mince, bien moins vasculeuse, est placée audessous de la voûte à trois piliers, forme ce que Haller a désigné sous le nom de *velum sive plexus choroïdeis interpositus*, et Vicq d'Azyr sous celui de *réseau* ou *toile choroïdienne*. Le bord postérieur de la pie-mère interne est très-long, et naît, ainsi que je l'ai dit, de la pie-mère extérieure. C'est dans l'épaisseur de ce bord, sur la ligne médiane, que se trouve le conduit arachnoïdien, dont nous avons vu une ouverture à la face inférieure de la duplicature que je décris. C'est par ce conduit, dû à l'écartement de la pie-mère, que passent les veines de Galien, et que l'arachnoïde pénètre d'arrière en avant dans le ventricule moyen. Son orifice postérieur ou externe, ordinairement ovalaire, existe à la partie

postérieure du cerveau entre la voûte à trois piliers et le corps pinéal, qu'entoure la duplicature de la pie-mère en cet endroit. Ces choses sont difficiles à apercevoir, mais elles peuvent presque toujours être reconnues en usant de précautions.

La pie-mère intérieure n'est pas également mince partout : dans la moitié antérieure ou environ de la ligne médiane, elle offre un trait qui n'est autre chose qu'un petit cordon plexiforme dans lequel les vaisseaux vus à la loupe sont contournés de la même manière que ceux des plexus, qui aboutit en avant à l'extrémité antérieure des plexus choroïdes, et en arrière se bifurque à angle aigu, pour donner naissance à un petit plexus de forme très-élégante, dont les deux portions, séparées par une trace bleue qui indique les veines de Galien, sont plus grosses et écartées près du corps pinéal. Sur les côtés, la pie-mère est très-mince et transparente; tout à fait en dehors, au lieu d'être étendue en membrane, elle se replie sur elle-même, pour former ces corps vasculeux nommés plexus choroïdes.

Les courbures de l'espèce de feuillet formant la pie-mère intérieure sont déterminées par les objet entre lesquels elle est placée. Par sa face supérieure, elle est unie à la voûte à trois piliers, au moyen de beaucoup de vaisseaux très-ténus qui passent dans la substance médullaire de celle-ci, et par sa face inférieure, de chaque côté, aux couches optiques, de sorte qu'il n'y a aucune communication dans cet endroit entre le ventricule moyen et les ventricules latéraux. Elle est unie encore, mais un peu plus fortement, aux parois de la grande fente cérébrale par où elle s'introduit dans les cavités. Dans le reste de ses deux faces et de ses bords, elle est libre et tapissée par l'arachnoïde qui y adhère et se confond avec elle, après avoir pénétré dans les ventricules cérébraux, par le canal arachnoïdien, et s'être développée sur les parois de ces cavités et sur les plexus choroïdes, en bouchant toute communication avec l'extérieur. Cette disposition, dont la connaissance est due à Bichat, fait que les plexus choroïdes sont véritablement situés hors de la poche de l'arachnoïde. Il est facile de concevoir maintenant qu'en supposant la pie-mère une vraie membrane, la face qui, dans la pie-mère extérieure est en contact avec la substance cérébrale, l'est dans la pie-mère intérieure, en partie avec la même substance et en partie avec l'arachnoïde.

*Organisation et usages de la pie-mère.* Lorsqu'on examine avec soin la pie-mère dans les endroits où elle est détachée de l'arachnoïde, on voit qu'elle est formée par une multitude de vaisseaux sanguins entrelacés et réunis par un tissu cellulaire rare, lâche, transparent, sans consistance, et ne contenant jamais de graisse; c'est lui, et non les vaisseaux, qui est le moyen d'union avec l'arachnoïde dans les points d'adhé-

rence mutuelle. Quant à l'union de la pie-mère avec le cerveau, elle se fait au contraire, ainsi que je l'ai déjà dit, par des ramuscules vasculaires très-déliés, extrêmement nombreux et qui sont très-faciles à rompre. Ces petits vaisseaux se découvrent très-bien par une fine injection anatomique, mais mieux encore dans les cas de forte inflammation : alors la pie-mère paraît entièrement formée par un lacis de vaisseaux rouges qui sont presque aussi entrelacés que ceux des plexus.

On doit la concevoir comme un assemblage, un entrelacement, un réseau des vaisseaux sanguins de l'encéphale, qui se divisent et se subdivisent à l'infini à la surface de cet organe, en formant, avec les traces de tissu cellulaire dont j'ai parlé, une couche membraniforme. Les branches principales des vaisseaux cérébraux sont logées dans les grands sillons, tels que l'écartement des lobes; les rameaux, qui naissent de ces branches, ou vont s'y rendre, le sont dans les sillons secondaires ou les anfractuosités, et, enfin, les ramuscules se voient dans les anfractuosités ou dans leurs intervalles. L'encéphale diffère donc en cela du foie, de la rate, des poumons, etc., en un mot, des autres viscères, dont les gros troncs sanguins s'introduisent d'abord dans leur intérieur pour s'y diviser ensuite. Il résulte de cette disposition que les vaisseaux cérébraux ne pénètrent dans le tissu cérébral lui-même, qu'après qu'ils se sont divisés en capillaires. Ce sentiment est confirmé par les belles préparations que Ruysch et Albinus ont faites de la pie-mère, et dans lesquelles on voit à la face cérébrale de celle-ci un nombre prodigieux de vaisseaux d'une finesse extrême, qui lui donnent un aspect lanugineux. La pie-mère intérieure a la même disposition; ses vaisseaux principaux sont : 1°. des veines très-déliées; 2°. les veines de Galien, qui sortent du cerveau par le canal arachnoïdien, lequel avait été appelé, à cause de cela, *confluent*, *réservoir* ou *tronc commun* de ces veines; 3°. et des artères dont le nombre surpasse beaucoup celui des veines, au rapport de Vicq d'Azyr. La description de tous ces vaisseaux ne peut trouver sa place ici, quoiqu'ils forment la pie-mère. *Voyez* CAROTIDE, CÉRÉBELLEUX, CÉRÉBRAL, CERVEAU, DURE-MÈRE, JUGULAIRE, etc.

§. II. *De la pie-mère rachidienne.* La pie-mère encéphalique se prolonge, avec les deux autres méninges, dans le canal rachidien, où elle enveloppe la moelle spinale dont elle est la membrane propre. Ainsi que Bichat l'a décrit le premier d'une manière satisfaisante, la pie-mère présente évidemment trois grandes modifications, suivant qu'on l'examine : 1°. sur la substance grise ou corticale du cerveau et du cervelet, où nous l'avons vue rougeâtre, extrêmement vasculeuse, lâche, peu résistante et très-facile à enlever; 2°. sur la substance blanche ou médullaire du mésocéphale et de ses quatre pro-

longemens, où elle commence à devenir moins rouge, plus ferme, plus adhérente, moins facile à déchirer; 3°. sur la moelle épinière et même sur les éminences pyramidales et olivaires, où elle n'a de commun avec la pie-mère encéphalique que le nom; car, au niveau du sillon qui sépare lesdites éminences du mésocéphale, et, plus inférieurement, elle devient blanchâtre, résistante, cesse d'être vasculeuse, et forme une véritable membrane, qui est identique ou presque identique avec le névrilème ou membrane propre des nerfs. *Voyez* MOELLE ÉPINIÈRE, tom. XXXIII, pag. 542, où il y a une description de la pie-mère rachidienne.

§. III. *États pathologiques de la pie-mère.* Nous ne possédons qu'un petit nombre de faits circonstanciés, mais isolés, sur les lésions organiques de la pie-mère cérébrale, et aucun, je crois, sur celles de la pie mère rachidienne. Les considérations dans lesquelles je vais entrer ne peuvent donc s'entendre que de la première, sur les affections de laquelle une grande obscurité règne même encore.

On voit très-souvent, dans les cadavres des personnes mortes de typhus et de fièvre appelée ataxique ou nerveuse, le tissu cellulaire de la pie-mère encéphalique infiltré de sérosité, et celle-ci parfois être épaisse, blanchâtre, et former alors une sorte de concrétion placée principalement entre le lacis vasculaire de la pie-mère et le feuillet de l'arachnoïde qui s'en trouve soulevé. Cette espèce de concrétion se rencontre particulièrement aux endroits où la membrane séreuse passe d'une circonvolution du cerveau à l'autre; elle a ordinairement une consistance comme gélatineuse, et, d'autres fois, elle en a une plus considérable. Plus blanche, plus opaque dans ce cas que dans l'autre, la transparence de l'arachnoïde ferait croire d'abord qu'elle double ou tapisse la face exhalante de cette membrane. Des engorgemens sanguins dans les méninges, et particulièrement dans la pie-mère, s'observent aussi à la suite des mêmes maladies, de la phrénésie et de la rage. Willis, Bonet, Morgagni, André Marshal, MM. S. Sawrey, Jacques Gillman, Broussais, Pinel, Vaidy, et un grand nombre d'autres observateurs, ont recueilli des faits semblables. Tout récemment, M. L.-F. Trolliet, de Lyon, a trouvé, sur les cadavres de beaucoup de personnes qui avaient succombé à la rage, le réseau vasculaire de la pie-mère gorgé de sang dans toute son étendue sur le cerveau, sur le cervelet, dans leurs anfractuosités, et même sur la moelle épinière et dans les ventricules cérébraux. Un œdème de la pie-mère, qui avait l'aspect d'une couche gélatiniforme plus ou moins étendue, mais qui n'était pas constant, s'est aussi présenté à l'observation de ce médecin, lequel a encore vu fréquemment à la surface du

cerveau, de larges taches rouges, et, dans quelques cas, vers la base, de véritables ecchymoses.

L'état pathologique le plus fréquent de la pie mère est peut-être l'injection et la distension de ses vaisseaux par du sang. On le remarque principalement à la suite des asphyxies et des apoplexies. Un grand nombre de ces dernières est encore dû à la rupture de quelque vaisseau de la pie-mère. On doit noter ici qu'il n'y a ordinairement que simple distension ou rupture des vaisseaux, mais non, comme dans les autres maladies, une inflammation qu'on ne peut méconnaître. Cette distinction me paraît importante. Dans un Mémoire de sir Everard Home sur les fonctions de l'encéphale (Voyez *Journ. de méd.*, *chir.*, etc., par M. Leroux, v. XXXII, p. 247), on lit que, dans un cas de coups de soleil qui occasiona la mort, la dilatation générale des vaisseaux sanguins de la pie-mère fut la seule chose remarquable qu'on découvrit à l'ouverture du cadavre. Est-ce à leur dilatation que sont dus principalement les symptômes qu'on observe en pareille circonstance? Je rappellerai qu'on peut rapporter ces symptômes à tous les degrés qui séparent une méningite de l'apoplexie foudroyante (*Voyez* COUP DE SOLEIL). Le praticien que j'ai nommé cite, en outre, l'exemple d'une dilatation des veines du cerveau dans un cas de céphalalgie opiniâtre que la position horizontale rendait fort intense, et celui de la dilatation des petites artères du cerveau, celles du cervelet étant restées dans leur état ordinaire, avec délire suivi de phénomènes analogues aux accès d'apoplexie et de paralysie d'un côté. Je pourrais parler de plusieurs autres cas, comme celui d'extravasation sanguine dans les plis de la pie-mère; mais celle-ci n'étant point alors seule affectée, il est impossible de dire à quel siége de la maladie sont dus les accidens, ou plutôt tout porte à croire qu'ils dépendent du cerveau lui-même.

Lorsque dans les fongus de la dure-mère, cette membrane est épaissie, et que la cavité de l'arachnoïde n'existe plus dans les points où se sont développés les fongus, la pie-mère y devient aussi plus épaisse; l'effet le plus ordinaire de cette lésion est l'état inflammatoire chronique marqué par l'injection en rouge et le developpement de vaisseaux qui, auparavant, n'étaient point sensibles.

On trouve souvent, lors d'une vive inflammation produite par des coups portés sur le crâne, par des plaies, etc., de la suppuration ou des foyers de pus dans la pie-mère, et autour une concrétion albumineuse, blanche, très-opaque, qui s'étend plus ou moins loin dans le tissu cellulaire sous arachnoïdien et dans les mailles vasculeuses de la pie-mère; que du pus soit ou non disséminé sur l'arachnoïde et adhérent d'une manière intime à cette membrane. Lorsque, par suite d'une sem-

blable cause, l'inflammation s'étend à la substance cérébrale, la pie-mère y participe toujours comme les deux autres méninges. M. L. Macartan en a publié une observation intéressante dans le tome XLIX du Journal général de médecine, pag. 105.

Fabrice de Hilden, cité par Morgagni (*De sedibus et causis morborum*, epist. VIII, art. 4), rapporte avoir trouvé souvent chez les fous les plexus choroïdes très-rouges et distendus par des liquides. Dans un cas de manie-mélancolie, dû probablement à une lésion organique des poumons, de la rate et des ovaires, M. Scipion Pinel a trouvé le cerveau et ses membranes injectés; une autre fois, il a vu les vaisseaux sanguins des plexus choroïdes présentant un aspect variqueux, sur le cadavre d'une femme qui succomba à une démence qui était accompagnée d'un squirrhe du rectum (*Recherches sur quelques points de l'aliénation mentale; Collect. des thèses* in-4° *de la faculté de Paris*, 1819).

On rencontre fréquemment dans les *plexus choroïdes* de petites vésicules rondes, transparentes, qui contiennent de l'eau ou de la sérosité, et paraissent être de véritables kystes séreux, et non, comme on les appelle communément, des hydatides. J'en ai vu depuis une jusqu'à plus de douze ou quinze, et depuis le volume d'un grain de millet jusqu'à celui d'un petit œuf de pigeon; mais ordinairement ces vésicules ne sont pas plus grosses qu'un grain de raisin. Un état maladif quelconque coïncide-t-il avec l'existence de ces sortes de kystes? Excepté les cas où ils ont été trouvés très-gros, l'observation des cadavres reste muette sur ce point, ou plutôt ses résultats sont négatifs.

Il en est absolument de même de ces petites granulations ou concrétions blanchâtres, jaunâtres, vulgairement nommées *glandes de Pacchioni*, dont le nombre semble augmenter avec l'âge, et qu'on voit dans la pie-mère extérieure au voisinage du sinus longitudinal et du corps pinéal, et dans la pie-mère intérieure, notamment audevant de ce corps et dans les plexus choroïdes, aussi souvent que dans le sinus longitudinal supérieur. Voyez *Pacchioni* (*glandes de*). (L. R. VILLERMÉ)

PIERRE (maladie de la). Ce nom, qui pourrait être appliqué en général à toute lésion morbifique dépendante de la formation ou de la présence d'un ou de plusieurs calculs dans les êtres organisés, abstraction faite de la partie qui en est le siége, a néanmoins été plus spécialement affecté à celle qui, chez l'homme, résulte de l'existence de ces calculs dans les voies urinaires. Il en a été amplement traité dans plusieurs articles de ce Dictionaire, auxquels, en conséquence, nous devons nous contenter de renvoyer. *Voyez* donc CALCULS URINAIRES (tome III, page 468), GRAVELLE (tome XIX, pag. 327),

LITHONTRIPTIQUE (tome XXVIII, page 344), NÉPHRITE (t. XXXV, page 453), etc. (D. L.)

PIERRE D'AIGLE, *ætites*, *aquilæ lapis*, Offic. : oxyde brun de fer natif, disposé le plus souvent en ovoïdes, formés de couches concentriques, et parfois creux au centre. Les anciens, faussement persuadés, comme l'indique le nom qu'ils lui avaient donné, qu'elle se trouvait quelquefois dans le nid des aigles, croyaient trouver dans cette singulière origine l'indice de vertus médicales non moins remarquables. Ils préféraient surtout celles que l'Orient fournit. Leurs véritables propriétés sont celles de l'oxide de fer qui les constitue. *Voyez* FER, t. XV, p. 44. (D. L.)

PIERRE D'AIMANT. *Voyez* AIMANT, tome I, page 218. (D. L.)

PIERRE D'ALCHÉRON : calcul biliaire du bœuf. *Voyez* PIERRE DE FIEL, et CALCULS BILIAIRES, tome III, page 460. (D. L.)

PIERRE ALECTORIENNE ou pierre de coq : espèces de concrétions intestinales du coq, auxquelles avaient été attribuées des vertus chimériques. (D. L.)

PIERRE DES AMAZONES. *Voyez* JADE ASCIEN, t. XXVI, p. 277. (D. L.)

PIERRE DES AMPHIBIES. Selon les voyageurs modernes, ces prétendus calculs ne sont que des *galets* qui, avalés par les phoques, restent dans l'estomac de ces animaux. (D. L.)

PIERRE D'ARMÉNIE : mélange naturel de carbonate de chaux et de cuivre. Elle est émétique, selon Geoffroy, à la dose de six à vingt-quatre grains; on l'a employée comme telle dans les affections soporeuses, l'hydropisie etc. Les substances étrangères auxquelles elle est souvent mélangée en faisaient un médicament infidèle qu'on a sagement abandonné. (D. L.)

PIERRE ASSIENNE. M. Patrin (*Nouveau dictionaire d'histoire naturelle*) dit qu'on donnait ce nom à la pierre d'alun de la Tolfa et de quelques autres endroits de l'Italie, qu'on employait pour en faire des sarcophages où les corps étaient préservés de la putréfaction, et desséchés comme des momies. *Voyez* EMBAUMEMENT, tome XI, page 505, HYPOGÉE, t. XXIII, page 195, et MOMIE, tome XXXIV, page 38. (D. L.)

PIERRE D'AZUR, ou *lapis lazuli* : pierre précieuse avec laquelle on prépare l'*outremer;* couleur bleue que son inaltérabilité rend fort précieuse en peinture.

Le lapis lazuli est signalé par d'anciens auteurs de matière médicale comme éméto-cathartique, à la dose d'un gros; mais il est probable qu'on l'avait confondu avec la *pierre d'Arménie*. Il entrait dans la composition de la confection alkermès, d'où on l'a banni depuis longtemps à juste titre. (D. L.)

PIERRE BILIAIRE et PIERRE DE BOEUF. *Voyez* PIERRE DE FIEL. (D. L.)

PIERRE DE BOLOGNE : sulfate de baryte, susceptible par la calcination d'acquérir de la *phosphorescence* (*Voyez* ce mot) : il paraît être émétique et vénéneux à haute dose. (D. L.)

PIERRE DE BROCHET : osselets qui se trouvent dans la tête de ce poisson, et auxquels on avait faussement attribué la propriété de faciliter l'accouchement, de guérir l'épilepsie, la pierre de la vessie, etc. *Voyez* PIERRES DE POISSONS. (D. L.)

PIERRE CALAMINAIRE ou *calamine* : oxide de zinc natif. *Voyez* CALAMINE, t. III, p. 455. (D. L.)

PIERRE A CAUTÈRE : potasse du commerce rendue caustique par la chaux, évaporée à siccité et fondue. Elle est formée d'hydrate de potasse, de sous carbonate, de sulfate et de muriate de potasse. Son nom lui vient de l'usage qu'on en fait comme caustique pour l'ouverture des cautères. *Voyez* POTASSE. (D. L.)

PIERRE DE CHEVAL : concrétion intestinale formée presque en totalité de *phosphate ammoniaco-magnésien*. *Voyez* ce mot. (D. L.)

PIERRE CONTRE LA PEUR : ce nom ridicule a été donné à ces amulettes de *jade néphrite*, qu'on suspendait au cou des enfans pour les préserver de la peur. *Voyez* JADE NÉPHRITE, tome XXVI, page 277, et AMULETTE, tome II, page 1. (D. L.)

PIERRE DE CRAPAUD. *Voyez* PIERRES DE POISSONS. (D. L.)

PIERRE DIVINE. Boëce de Boodt a donné ce nom au *jade néphrite*. *Voyez* ce mot, tom. XXVI, pag. 277. (D. L.)

PIERRE D'ÉCREVISSE ou *yeux d'écrevisse* : concrétions hémisphériques que l'on trouve dans le voisinage de l'estomac de l'écrevisse de rivière, avant l'instant où elle change de test, et qui doit servir à former la nouvelle enveloppe de ce crustacé. *Voyez* ÉCREVISSE, tom. XI, pag. 200. (D. L.)

PIERRE DE FIEL : concrétions d'un vert olive foncé, qui se forment dans la vésicule du fiel des animaux ruminans, et sont usitées en peinture. On les trouve surtout en hiver, parce que, plus tard, l'usage des végétaux frais suffit, dit-on, pour les dissoudre ; M. Thenard a toutefois élevé quelques doutes sur la réalité de ce fait. *Voyez* CALCULS BILIAIRES, tom. III, pag. 460. (D. L.)

PIERRE DE GOA : bézoards orientaux factices. *Voyez* BÉZOARD, t. III, p. 102. (D. L.)

PIERRE HÉMATITE, *lapis hæmatites*, de *αιμα*, sang : oxyde rouge de fer natif, employé dès la plus haute antiquité comme astringent, à la dose de douze à vingt-quatre grains, dans les cas de flux sanguins et séreux passifs, d'aménorrhée, d'hydro-

pisie, etc. Avant d'employer cet oxyde, on le porphyrisait; après l'avoir lavé à plusieurs eaux, on en faisait des trochisques. Il est aujourd'hui inusité, quoiqu'il soit loin d'être inerte. *Voyez* HÉMATITE, tom. XX, pag. 123, et FER, t. XV, pag. 44. (D. L.)

PIERRE D'HIBERNIE ou *ardoise d'Irlande* : substance argileuse que Dale a vantée comme efficace dans les hémorragies passives, les contusions, etc., et qui est maintenant hors d'usage. (D. L.)

PIERRE D'HIRONDELLE : graviers purement siliceux qu'on trouve dans l'estomac de l'hirondelle, comme dans celui des autres oiseaux, et auxquels on a eu tort par conséquent d'attribuer des vertus particulières. (D. L.)

PIERRE INFERNALE, *lapis infernalis :* nitrate d'argent fondu, journellement employé en chirurgie comme cathérétique. *Voyez* NITRATES, tom. XXXVI, pag. 127. (D. L.)

PIERRE DE JUDÉE, *lapis judaicus*, Off. On a donné ce nom aux pointes d'oursins fossiles, parce qu'elles ont été d'abord trouvées dans la Palestine : à dose d'un demi-gros elles passaient pour diurétiques et même lithontriptiques; elles n'ont sans doute aucune autre propriété médicale que celle du carbonate de chaux, dont elles sont presque entièrement formées. (D. L.)

PIERRE DE LIMACE : concrétion pierreuse et nacrée qui se trouve dans le dos de la limace, et à laquelle, dit Patrin, les charlatans attribuent des vertus imaginaires. (D. L.)

PIERRE LUMINEUSE. *Voyez* PIERRE DE BOLOGNE. (D. L.)

PIERRE DE MIEL ou *mellite* : substance très-rare, en cristaux octaèdres d'un jaune ambré, composée d'alumine et d'acide mellitique; elle n'a encore été trouvée qu'à Arten en Thuringe, dans des couches de bois fossile, et en Suisse. *Voyez mellitique* (acide) tom. XXXII, pag. 202. (D. L.)

PIERRE MURALE : calculs d'oxalate de chaux. Ils doivent ce nom à leur forme tuberculée qui approche de celle de la mûre : c'est une des concrétions vésicales les plus redoutables par l'irritation continuelle que ses mamelons occasionent. *Voy.* CALCULS URINAIRES, tom. III, pag. 468, et OXALATE DE CHAUX, tom. XXXIX, pag. 52. (D. L.)

PIERRE NÉPHRÉTIQUE. *Voyez* JADE NÉPHRITE, t. XXVI, p. 277. (D. L.)

PIERRE OSSIFRAGE, ou *ostéocolle :* concrétion calcaire de forme cylindrique, à laquelle les anciens attribuaient la faculté merveilleuse de hâter la consolidation des fractures; ils l'employaient aussi contre les flueurs blanches, les fièvres intermittentes, etc. (D. L.)

PIERRE DE PERCHE. *Voyez* PIERRES DE POISSONS. (D. L.)

PIERRE PHILOSOPHALE. Dans le langage des alchimistes, avoir

trouvé la *pierre philosophale*, c'est posséder le secret de faire de l'or, de transmuer les métaux ; c'est connaître un remède universel. On appelle aussi ce merveilleux secret *le grand œuvre*. Il est difficile de trouver un roman plus extravagant que celui des alchimistes. Hermès, disent-ils, a écrit ses secrets en hiéroglyphes égyptiens, et toute la mythologie égyptienne n'est qu'une allégorie du grand œuvre. C'est la science hermétique qui était l'objet des mystères des druides, des mages, des gymnosophistes, des Chaldéens; cette science fut cultivée par Homère, Thalès, Orphée, Pythagore ; elle fut enseignée par les Mécubales, les cabalistes, les Brachmanes. Platon, Démocrite, Porphyre en eurent connaissance. Les alchimistes modernes ont poussé la folie jusqu'à croire que toute la mythologie des Grecs, et même l'Iliade et l'Odyssée n'étaient que des emblèmes du grand œuvre. Ainsi, selon eux, les travaux d'Hercule, les voyages d'Osiris, les aventures des Argonautes, les six fatalités attachées à la ville de Troie, ne sont que les images des opérations nécessaires pour faire de l'or ; les enlèvemens d'Europe, d'Antiope, de Proserpine, de Déjanire ne sont que des expériences de chimie déguisées, des sublimations, des volatilisations (*Voyez* Fables égyptiennes et grecques expliquées par don Pernety).

Les rosecroix qui cultivèrent l'alchimie placèrent l'origine du grand œuvre dans les livres sacrés. Ils prétendirent qu'Abraham, Joseph et Salomon connaissaient la pierre philosophale : c'est elle, assurent-ils, qui donna au premier des patriarches assez de trésors pour acheter d'immenses troupeaux et trois cent dix-huit bergers ou valets ; c'est par elle que l'honnête Job, avant sa mésaventure, était parvenu à sextupler sa fortune. Saint Jean-Baptiste savait aussi le grand secret et la preuve qu'ils en donnent, c'est ce qu'on chantait autrefois dans l'église une prose consacrée au précurseur du Christ, et dans laquelle était ce verset :

*Inexhaustum fert thesaurum*
*Qui de virgis fecit aurum*
*Gemmas de lapidibus.*

Dans le langage des rosecroix, *rose* veut dire *or*, et la croix à quatre branches est le symbole des quatre élémens. Comme la pierre philosophale est sensée composée de la plus pure substance des élémens grossiers, les alchimistes ont dit, *in cruce salus*, par similitude.

Jean de Roquetaillade, connu sous le nom de Jean *de rupe scissá*, et Arnaud de Villeneuve, disent dans leurs ouvrages sur la composition de la pierre des philosophes : *il faut que le fils de l'homme soit élevé sur la croix avant que d'être glorifié*, pour désigner la volatilisation des parties légères et subtiles de la matière. *Jean de Dée*, auteur anglais, a fait, dans son

traité de l'*œuvre des sages*, une comparaison très-étendue de la pierre philosophale avec le mystère de la rédemption. Son traité a pour titre : *Monas hieroglyphica.*

Les historiens romains et du Bas-Empire ont parlé de la pierre philosophale. Pline rapporte que Caligula parvint à faire de l'or, mais que les frais de l'opération furent si exorbitans, qu'il n'osa plus la tenter. Un charlatan vendit à l'empereur Anastase II un mors de cheval qu'il prétendit être de cuivre converti en or ; mais on s'aperçut bientôt de la supercherie, et le souffleur finit ses jours dans un cachot.

Ce fut au quatorzième siècle que la pierre philosophale bouleversa toutes les têtes des chimistes. Michel Sendivogius, Raimond Lulle, Nicolas Flamel, Paracelse, passèrent pour possesseurs du secret de faire de l'or. La fortune rapide de Flamel ne permettait pas de douter qu'il n'eût, comme il le disait, la *poudre de projection.* On le vit en peu d'années amasser quatre cent cinquante mille francs, somme extraordinaire pour ce temps-là, et l'on ne savait pas quelle en était la source. Flamel était trésorier des juifs à l'époque où ils furent chassés de France. Il s'accommoda avec leurs débiteurs qu'il déchargea adroitement sur ses registres, et qui consentirent d'autant plus volontiers à ses arrangemens qu'ils auraient infailliblement payé la somme totale au trésor public *Voyez* Des erreurs et des préjugés par J.-B. Salgues, tom. II, pag. 401 et suivantes.

Van Helmont assurait avoir vu la pierre philosophale : elle était, dit-il, de couleur jaune et safranée ; on m'en donna un quart de grain avec lequel j'ai fait plusieurs marcs d'un or parfait.

Sennert, Libavius et Pic de la Mirandole ont soutenu l'existence de la pierre philosophale.

Cependant les alchimistes n'étaient point d'accord sur la manière de procéder pour obtenir cette pierre, ou plutôt cette composition inappréciable : les uns disaient qu'elle était dans la rosée recueillie et longtemps exposée aux rayons du soleil ; d'autres soutenaient qu'elle se trouvait dans les excrémens des animaux ; d'autres dans les métaux eux-mêmes dégagés de leur soufre, ou plutôt dans le soufre extrait des métaux. « Le mercure leur semblait évidemment propre à produire de l'argent ; il ne s'agissait, suivant eux, que de fixer son inconstance, enchaîner sa mobilité et coaguler ses parties, comme on change le lait en fromage avec de la présure. (Salgues, *idem*).

Pour donner une idée de la manière dont les alchimistes raisonnaient, nous allons rapporter une expérience au moyen de laquelle un adepte prétendait obtenir la poudre de projection. C'est l'extrait d'un manuscrit trouvé à sa mort. « On prend du régule d'antimoine, on le purifie par le fer auquel on joint du cuivre ; on mèle cet antimoine avec du sublimé corrosif et

de l'argent natif ou de la mine d'argent rouge : quelquefois on y ajoute un peu d'or natif ; on sublime ce mélange, et l'on obtient un beurre d'antimoine *lunaire* ; on recommence la sublimation huit à dix fois, en remêlant chaque fois le produit avec le résidu ; on met ensuite le tout dans un matras de forme ovale, douze fois plus grand qu'il ne faut pour contenir la matière. Ce vase bouché hermétiquement est exposé pendant plusieurs mois à une chaleur modérée, mais continue. On emploie pour cela un bain de sable et une lampe. La matière prend différentes couleurs, et enfin se fixe sous la forme d'une poudre rouge : » c'est là ce qu'on appelle *poudre de projection*. Quand les adeptes voulaient opérer la transmutation du mercure ou du plomb en or, ils en mettaient quelques parcelles sur ces métaux fondus ; aussitôt ils prenaient une couleur jaune, et se solidifiaient : c'était de l'or, ou cela paraissait de l'or.

Nous avons lu beaucoup d'ouvrages d'alchimie, et la formule d'expériences que nous venons de rapporter, quoique ridicule, est la seule que nous ayons trouvée intelligible. Les alchimistes (*Voyez* le mot *alchimie*), pour ne communiquer leurs secrets qu'à leurs adeptes, se servaient d'un langage allégorique et d'un véritable argot dont le Dictionaire et la clef se sont perdus.

Avant d'examiner sérieusement s'il existe quelque chose de réel dans le grand œuvre, il n'est pas hors de propos de rapporter quelques-uns des traits qui prouvent l'aveugle confiance qu'ont obtenue, à différentes époques, les plus hardis *souffleurs*. Les trois suivans sont cités par Salgues dans son traité des erreurs, article *alchimie*.

« En 1648, l'empereur Ferdinand III fut tellement persuadé qu'il avait de sa main royale changé en or une demi livre de mercure, à l'aide d'une teinture philosophique, que, pour perpétuer le souvenir de cette incomparable métamorphose, il fit frapper une médaille sur laquelle on voyait un jeune homme nu, portant, au lieu de tête, la face d'un soleil environné de rayons ; au revers on lisait : *laudetur Deus in æternum, qui partem suæ infinitæ potentiæ nobis suis abjectissimis creaturis communicat.* L'auteur de cette transmutation s'appelait Richthausen ; il fut créé baron, et répéta ses expériences devant l'électeur de Mayence, un grand vicaire, et plusieurs souverains de l'Allemagne. »

« Un savant apothicaire de Venise avait, suivant Cardan, converti, en présence du doge Giotti, du mercure en or ».

« Vers le commencement du dernier siècle, un soldat se présente, dans une ville de Thuringe, à la porte d'une duchesse ; il était jeune, bien fait et blessé ; il ne trouvait d'asile nulle part : il venait implorer la générosité de son altesse dont

le caractère noble et bienfaisant était connu de toute l'Allemagne. La duchesse ne pouvait démentir une si belle réputation : le héros malheureux est reçu, soigné, traité avec tous les égards possibles. Sa guérison achevée, il ne veut point, à son tour, partir sans donner à son altesse un témoignage de sa reconnaissance. Il possédait trois chalumeaux avec lesquels on parvenait le plus aisément du monde à changer le mercure en argent, il ne s'agissait que de mettre la matière dans un creuset et de souffler dessus. Les trois chalumeaux réussirent à merveille. Il ne restait plus rien au soldat; mais il connaissait une quantité considérable de ces chalumeaux cachés, dans une abbaye de Wurtzbourg qu'il avait pillée, et qu'il indiqua à la duchesse. Tant de désintéressement méritait bien une récompense, l'altesse combla son hôte de présens, reçut à regret ses adieux, se hâta d'écrire à l'évêque de Wurtzbourg, qui ne put découvrir ni le couvent, ni les religieux, ni les chalumeaux ».

Une aventure plus curieuse est celle que rapporte l'auteur du *Tableau de Paris*. « L'ex-capucin Dubois, dit-il, était un de ces hommes dont la vie est romanesque : il avait voyagé dans le Levant pendant sa jeunesse. Après avoir vécu dans la débauche, il se fit capucin; ennuyé de ce nouveau genre de vie, il jeta le froc, et s'enfuit par dessus les murs des Tuileries. Trois ans après, son esprit inquiet le ramena dans l'ordre séraphique; il prononça ses vœux, et fut admis aux ordres sacrés. Au bout de dix années, il quitta encore l'habit de capucin, et fut se promener en Allemagne. Là, il embrassa la religion luthérienne, et trouva des adeptes qui l'initièrent à l'étude du grand-œuvre. Trompé ou trompeur, il revint à Paris avec le prétendu secret de faire de l'or; et, comme si ce beau secret donnait de l'audace, il brava le regard des capucins, et cet homme, qui était moine et prêtre, se maria à Saint-Sulpice avec la fille d'un guichetier de la Conciergerie.

« Tout charlatan est causeur, et, ne parlant que de ce qui l'occupe, il en parle assez bien : l'ex-capucin ayant séduit quelques esprits faibles et crédules, qui le regardèrent comme un homme merveilleux, fut admis insensiblement auprès du fameux P. Joseph, le bras droit et le conseil du cardinal de Richelieu. Le ministre ouvrit l'oreille aux promesses d'un adepte qui ne se vantait pas moins que d'augmenter la richesse de la France, la grandeur de son éminence, et de fournir à toutes les dépenses de la guerre. Le grand besoin rend confians les génies les plus profonds. Le cardinal ne croyait rien d'impossible, et ne soupçonnait même pas qu'on pût tromper son regard. Il crut le P. Joseph, et il fut arrêté que le fabricant d'or travaillerait en présence du roi, de la reine,

du cardinal, du P. Joseph, du surintendant, et autres, qui prisaient par-dessus tout cette importante découverte.

« Le jour étant pris, Dubois se rend au Louvre, apporte une coupelle et un creuset pour son expérience, allume le feu, y met ses vaisseaux, et de peur qu'on ne le soupçonne de fourberie, il accepte pour aide de son travail un garde-du-corps que le roi lui choisit. Alors, Dubois élevant la voix, dit : qu'il plaise à Sa Majesté de commander qu'un de ses soldats donne dix ou douze balles de mousquet que je vais convertir en or. On donna les balles, et Dubois fit voir en même temps qu'il jetait sur le plomb la valeur d'un grain de sa *poudre de projection*; après quoi, il couvrit de cendres les balles qui étaient dans la coupelle, et dit encore à haute voix : qu'il plaise à Sa Majesté d'écarter peu à peu les cendres avec un soufflet ou d'en donner l'ordre à qui lui plaira. Louis XIII ne voulut confier ce soin à personne; il prit le soufflet, et, comme il soufflait fort dans l'impatience de découvrir cet échantillon de richesses infinies qui lui étaient promises, les cendres voltigèrent sur les assistans, et la reine, plus curieuse ou plus intéressée, s'en laissait accabler. Toutes les cendres étant soulevées, le lingot d'or parut. Ce ne fut qu'un cri de surprise et puis d'allégresse : Sa Majesté et son éminence embrassèrent Dubois. Le roi, dans son enthousiasme, le déclara noble, et le fit chevalier, en lui donnant l'accolade à la façon des anciens preux chevaliers de la Table-Ronde; et, pour combler en un mot toutes les faveurs, il lui permit de chasser dans toute l'étendue de ses plaisirs.

« Le cardinal de Richelieu eut un beau mouvement : il dit à Louis XIII qu'il fallait ôter les tailles, subsides et toutes les impositions qui sont à charge au peuple; que le roi ne réserverait que son domaine, avec quelques fermes et droits seulement, comme des marques de sa suzeraineté et de sa puissance souveraine. L'œil étincelant de joie, il annonçait la renaissance de l'âge d'or, et, ce qui flattait encore plus son génie politique, la suprême domination de la France sur toutes les puissances de l'Europe; il embrassait le P. Joseph, et lui promettait à l'oreille le chapeau de cardinal. Le garde-du-corps eut huit mille livres pour avoir aidé à cette belle œuvre, et tous les assistans faisaient des protestations d'estime et de respect pour l'ex-capucin.

« Dubois fit une nouvelle expérience, et le roi tira lui-même du feu le creuset avec des pincettes. Quand le lingot fut refroidi, il passa dans les mains de Sa Majesté, qui envoya chercher un orfèvre, lequel, après avoir fait l'essai de ces deux échantillons, trouva que l'or n'était qu'à vingt-deux karats, c'est-à-dire de l'espèce monnoyée. Comme l'ex-capucin

craignait que le rapport si parfait avec la monnaie ne fît soupçonner quelque chose, il se hâta de dire que, pour ses essais, il faisait l'or à ce titre; mais que, dans son travail en grand de la transmutation, son or serait pur à vingt-quatre karats: on se contenta de cette réponse.

« Après les expériences, le cardinal tira Dubois à part, et lui dit que, pour commencer, le roi n'avait besoin que de huit cent mille francs par semaine, mais qu'il fallait qu'ils fussent délivrés régulièrement. Le charlatan promit tout, pourvu qu'on lui accordât dix jours seulement pour se préparer. On lui en donna vingt. Au lieu de faire son travail et de purifier sa poudre, Dubois prit le plaisir de la chasse, fit grande chère chez lui, assembla toutes les personnes de sa connaissance, les régala avec magnificence, les entretint de ses succès et de sa science sublime. Il fut regardé partout comme un homme extraordinaire.

« Le cardinal envoya le P. Joseph solliciter le faiseur d'or de se mettre à l'œuvre, il demanda quelques jours encore, et ne les mit pas mieux à profit. Le roi était impatient de voir de gros saumons d'or de cinq à six cent mille livres; mais comme rien ne paraissait, on eut des soupçons, et l'on donna des ordres pour veiller de près Dubois, et l'empêcher de prendre la fuite, comme en effet il le méditait. Bientôt le cardinal, qui ne marchandait pas la liberté d'un homme, le fit conduire au donjon de Vincennes, où il fut permis à l'ex-capucin de faire beaucoup d'essais qui ne produisirent rien. Après plusieurs tentatives inutiles, il ne laissa plus douter qu'il ne fût un imposteur. On le transféra à la Bastille, où il fut mis au cachot.

« Le cardinal de Richelieu, pour ne point paraître avoir été trompé par un art surnaturel, fit rechercher dans la vie privée de Dubois tout ce qui pouvait l'inculper, et il créa une commission pour le juger. Sa vie errante et vagabonde offrait plusieurs délits, on trouva chez lui plusieurs pièces d'or altérées et rognées. Il fut condamné à être pendu. Comme il allait mourir, il avoua qu'il n'avait jamais su faire de l'or, que tout son procédé consistait dans un escamotage subtil; qu'il se procurait des fonds par la vente d'un petit livret manuscrit, où était renfermé son prétendu secret de la pierre philosophale, et que l'or que l'on trouvait dans ses creusets provenait de rognures de pièces d'or. Il fut pendu le 25 juin 1637. »

Sous le règne de Louis XV, il y eut encore quelques adeptes qui renouvelèrent les mêmes scènes, et Voltaire rapporte qu'il vit à Paris un signor Dammi, marquis de Conventiglio, qui tira quelques centaines de louis de plusieurs grands seigneurs, pour leur faire la valeur de deux ou trois écus en or.

Geoffroy, l'aîné, a donné en 1722, un détail des superche-

ries employées par les adeptes pour tromper leurs dupes sur la transmutation des métaux. La plupart de ces tours de passe-passe consistent à mélanger de l'oxide d'or aux différentes matières que l'on emploie pour fondre le métal qui doit subir la métamorphose (*Voyez Dictionaire de chimie* de Cadet, article *pierre philosophale*).

Fontenelle et M. de Jaucourt (dans l'Encyclopédie) donnent toutes les raisons qui doivent faire repousser les prétendus possesseurs du secret de faire de l'or. Ces gens se font toujours payer très-cher, et payer d'avance. Qu'ont-ils besoin d'argent s'ils ont la puissance de composer les métaux ? En chimie, on ne peut rien créer, on ne peut que séparer ou réunir des élémens connus. Il est aussi difficile de faire un morceau de fer ou de plomb que de former une masse d'or. Supposer qu'on peut produire l'or à volonté, c'est déclarer ce métal un corps composé et non une substance simple. Jusqu'ici, personne n'a pu le décomposer, car le dissoudre, l'oxider, le revivifier, c'est modifier sa forme ou le combiner, mais ce n'est pas le décomposer. Ce qui a pu faire croire à la possibilité de réduire l'or à de plus simples élémens, ou d'ajouter à d'autres métaux, tels que l'argent et le mercure, un principe fixe, pesant et coloré, qui leur donne les proprietés physiques et chimiques de l'or, c'est que des métaux que l'on a crus longtemps simples ont été reconnus alliages naturels; ainsi le platine, mieux analysé qu'on ne l'avait fait depuis sa découverte, s'est trouvé composé d'osmium, d'iridium, de palladium, etc. Mais en définitif le platine pur est un métal *sui generis* qu'on n'a point encore décomposé.

Quand on demande à un chimiste s'il est possible de faire de l'or, il ne peut avoir aucune réponse raisonnable à donner; car, en niant cette possibilité, il affirmerait que la nature ne peut faire un métal, et que sa puissance se borne à varier la forme de ceux qui existent : comment le sait-il ? Ne voit-il pas tous les jours des substances minérales se manifester dans des produits que l'on croyait uniquement formés de matières organiques ? Le fer naît et augmente progressivement dans les végétaux, lors même qu'ils ne croissent pas sur la terre; la chaux augmente en proportion dans les œufs des oiseaux pendant l'incubation naturelle ou artificielle; on a vu dans des mines longtemps abandonnées, des outils de mineurs recouverts d'une couche nouvelle de minerai cristallisé; on a vu des filons épuisés se reformer au bout d'un siècle. Tous ces faits bien observés semblent prouver que la nature fait les métaux de toutes pièces, et que ces corps ne nous paraissent simples que parce que leurs élémens sont unis par une force que nous n'avons pu détruire encore. Il y a peu d'années, les alcalis et

les terres étaient généralement regardés comme simples, aujourd'hui, ce sont des corps composés. S'il est vrai que l'*ammonium* existe comme un métal, si MM. Davy et Berzelius, qui le supposent par analogie, parviennent à le dégager, on en conclura qu'il est formé d'azote et d'hydrogène. Or, si la nature en combinant deux gaz peut produire un métal, pourquoi le chimiste ne trouverait il pas un moyen d'imiter la nature ? Mais jusqu'ici l'existence de l'ammonium est conjecturale.

Ces idées pourraient égarer quelques enthousiastes, et nous pensons qu'ils auraient grand tort d'en tirer des conséquences favorables au système de la pierre philosophale. Nous ne les avons présentées que pour justifier le pyrrhonisme que nous professons, et nous concluons qu'il est aussi insensé de nier que d'affirmer la possibilité de faire de l'or.

D'ailleurs, ceux qui courent après cette chimère ont une idée bien fausse des richesses. Au degré où sont parvenues les sciences physiques, un secret ne saurait être longtemps caché parmi les savans, et la pierre philosophale serait bientôt la propriété de tous les chimistes ; une fois connue, la valeur de l'or serait détruite, et il faudrait chercher un autre signe d'échange.

Les adeptes regardent l'or comme la substance la plus pure et la plus précieuse, ils l'ont doué de la propriété de guérir tous les maux ; mais, pour en faire un remède universel, il fallait le dissoudre dans un véhicule qui n'offensât point les organes. La recherche de ce dissolvant innocent ne les a pas moins occupés que celle de la poudre de projection. Faire de l'*or potable* fut pendant plus d'un siècle le but des travaux de beaucoup d'alchimistes qui se sont ruinés avec la plus grande persévérance dans l'espoir de découvrir cette liqueur merveilleuse qui devait donner l'immortalité. On rit aujourd'hui de leur folie ; mais beaucoup de gens sont encore tout prêts à payer généreusement le premier charlatan qui leur présentera un prétendu remède universel.

(C. L. CADET DE GASSICOURT)

PIERRE PONCE, *pumex* : produit volcanique regardé par Schroder et par plusieurs anciens médecins comme jouissant de propriétés dessiccatives ; c'est à plus juste titre qu'on la faisait entrer aussi dans la composition de certaines poudres dentifrices. (D. L.)

PIERRE DE PORC-ÉPIC : concrétion de la vésicule du fiel de cet animal, à laquelle de prétendues vertus alexipharmaques, lithontriptiques, etc., ont été gratuitement attribuées. *Voyez* AMULETTE, tom. II, pag. I. (D. L.)

PIERRE DE SERPENT OU DE COBRA : préparation argileuse qu'on

supposait formée dans la tête de la vipère naja, et douée de propriétés spécifiques contre la morsure de ce reptile. (D. L.)

PIERRE SPÉCULAIRE ou *verre de Moscovie* : sulfate de chaux cristallisé en grandes lames. Vogel l'a signalée comme dessiccative et détersive ; on l'a aussi employée, avec plus de confiance que de succès, sans doute, contre les écrouelles, les flux dysentériques, etc. On la faisait entrer enfin dans les poudres dentifrices. (D. L.)

PIERRE DE TUBERON OU DE MANATI : os de l'oreille de la baleine, employé jadis comme absorbant. *Voyez* PIERRES DES POISSONS. (D. L.)

PIERRE DE VACHE : concrétions qui se forment, dit-on, dans les poumons des vaches attaquées de la pommelière. (D. L.)

PIERRES (en général), s. f. pl., πετροι des Grecs ; *petræ*, *lapides* des Latins : substances minérales caractérisées par leur dureté, leur incombustibilité, l'absence de tout éclat métallique, mais dont la composition varie extrêmement, et parmi lesquelles on compte des sels, des oxydes, et enfin de simples mélanges ou des combinaisons terreuses. Un grand nombre de ces composés ou de ces aggrégats ont été jadis fort usités en médecine, comme on peut le voir par plusieurs des articles précédens ; mais aujourd'hui ils sont à juste titre presque tous abandonnés. Introduits dans les voies digestives, ils les traversent le plus souvent sans subir aucune altération, sans pénétrer dans les vaisseaux chylifères, et n'exercent aucun autre effet que celui qui peut résulter de leur action mécanique. (D. L.)

PIERRES (productions morbifiques). *Voyez* CALCUL, tom. III, pag. 460 ; BÉZOARD, tom. III, p. 102 ; GRAVELLE, t. XIX, p. 327 ; INCRUSTATION, LITHONTRIPTIQUE, OSSIFICATION, etc., où sont amplement développées les principales considérations dont se compose l'histoire des diverses concrétions désignées sous le nom vague et inexact de *pierres*, ainsi que les vues thérapeutiques qui en dérivent. (D. L.)

PIERRES DES POISSONS. Certains ossemens de la tête de ces animaux, comme de divers cétacés (baleines), de quelques reptiles (crapauds), etc., ont été pris pour des concrétions pierreuses accidentelles, et en conséquence de grandes vertus médicales leur ont été attribuées. Cette double erreur est aujourd'hui bien reconnue, et l'on se garde surtout de chercher dans ces substances insolubles, tout au plus admissibles en qualité d'absorbans, la propriété de *résister aux poisons*, de dissoudre les calculs urinaires, etc., qu'on leur avait si libéralement et si gratuitement accordée. (D. L.)

PIERRES PRÉCIEUSES ou *pierres gemmes* : substances minérales que leur grande dureté, leur transparence, leur éclat, et plus encore leur rareté font rechercher comme objet de luxe, et dont le prix est par conséquent fort élevé. Ces mêmes propriétés, ridiculement regardées par les Arabes comme un indice assuré de vertus médicales extraordinaires, les ont fait introduire dans la *haute* pratique de la médecine. Nous n'avons pas besoin d'insister sur le peu de fondement de cette croyance que l'observation n'a point justifiée, ou même sur la complette inertie de ces substances; elles sont aujourd'hui généralement abandonnées. Personne n'est plus tenté de croire aux propriétés alexitères, alexipharmaques ou cordiales de ce qu'on nommait *les cinq fragmens précieux*; savoir, le grenat, l'hyacinthe, le saphir, la sardoine et l'émeraude; de regarder la poudre de diamant comme un poison redoutable; d'admettre au contraire que l'améthyste portée en amulette préserve de l'ivresse et de l'empoisonnement; que la topaze ait quelque action sur l'épilepsie, la mélancolie, etc.; que l'hyacinthe bannie, dans le nouveau Codex, de la confection même à laquelle elle avait donné son nom, doive exciter quelque regret; enfin, que toutes ces substances, ainsi que les bézoards factices dans la composition desquels on les faisait entrer, puissent être à l'égard de nos tissus, autre chose que des agens mécaniques.

(D. L.)

PIERREUX : nom que l'on donne aux personnes affectées de la pierre de la vessie ou calcul urinaire, et que l'on désigne encore par celui de calculeuses. *Voyez* LITHOTOMIE. (F. V. M.)

PIGAMON, s. m., *thalictrum*, Lin. : genre de plantes de la famille naturelle des renonculacées et de la polyandrie polyginie, dont les principaux caractères sont d'avoir une corolle de quatre pétales; point de calice; des étamines nombreuses; plusieurs ovaires; autant de capsules sillonnées ou anguleuses.

Ce genre est nombreux, mais une seule espèce est susceptible d'être décrite ici; c'est le pigamon jaunâtre, vulgairement rue des prés, rhubarbe des pauvres, fausse rhubarbe, *thalictrum flavum*, Lin. Sa racine est rampante, jaunâtre; elle produit, de distance en distance, des tiges droites, sillonnées, hautes de deux à quatre pieds, garnies de feuilles trois fois ailées, glabres, d'un vert luisant et la plupart à deux ou trois lobes : ses fleurs sont jaunâtres, disposées, au sommet de la tige et des rameaux, en une large panicule. Cette plante croît dans les prés humides et marécageux, où elle fleurit en juillet et en août.

*Thalictrum* (θαλικτρον), dans les ouvrages des botanistes anciens, est le nom d'une plante qu'on présume être une de celles de ce genre (*thalictrum minus*). Quelques auteurs dérivent ce mot de θαλλειν, verdir.

Les pigamons, dont la plupart des espèces appartiennent à l'Europe, sont remarquables par l'élégance de leur port et de leur feuillage. Ces avantages et le grand nombre de leurs fleurs jaunâtres en ont fait adopter quelques espèces par les jardiniers, et principalement le pigamon à feuilles d'ancolie. La ressemblance de ses feuilles avec celle des ancolies ou colombines, et les panicules serrées de ses fleurs, qui forment comme autant de panaches, lui ont fait donner le nom vulgaire de colombine plumacée.

Le pigamon jaunâtre ou rue des prés a eu autrefois quelque réputation médicale; il ne paraît point avoir la dangereuse énergie des autres végétaux de cette famille.

Sa racine, remplie d'un suc jaunâtre, d'une saveur douce, mêlée cependant de quelque amertume, a été regardée comme possédant des propriétés analogues à celles de la rhubarbe, et comme pouvant même la remplacer. Murray dit qu'autrefois, en Allemagne, on l'appelait, à cause de cela, rhubarbe des pauvres; mais que, pour en obtenir les mêmes effets que de la vraie, il faut en donner une dose trois fois plus forte. Dodoens avait déjà écrit plus anciennement, que ses feuilles mêlées aux herbes potagères, lâchaient le ventre, et que la décoction des racines agissait de la même manière, mais avec plus de force.

On l'a encore regardée comme diurétique, apéritive; on l'a recommandée contre l'ictère, la fièvre quarte; mais toutes ces vertus sont à peu près oubliées aujourd'hui, et il ne paraît pas que ce soit un médicament qu'on doive regretter.

La racine d'or des Chinois, à laquelle ils attribuent de grandes vertus, passe pour celle d'une espèce de ce genre.

On s'est servi des racines du pigamon jaunâtre pour teindre des laines en jaune. Les feuilles donnent, dit-on, une couleur semblable.

Cette plante qui abonde dans les prés humides, et que les animaux rejettent ordinairement, altère la qualité du foin. Les cultivateurs soigneux doivent chercher à la détruire, de même que les autres plantes nuisibles, en l'arrachant au printemps. (LOISELEUR DESLONGCHAMPS et MARQUIS.)

**PIGNONS** : nom de plusieurs semences employées en médecine.

PIGNONS DOUX OU PIGNONS BLANCS. C'est la graine du *pinus pinea*, Lin., pin cultivé, ou pin pinier, et c'est du mot latin *pinus* qu'est venu pignon. On cultive ce végétal en France, en Gascogne et autres provinces du Midi, moins pour en retirer le fruit que pour la beauté de l'arbre. C'est en Espagne et en Italie où il vient spontanément qu'on récolte plus abondamment qu'ailleurs les pignons doux : il entre effectivement chez nous des quantités assez considérables de ce fruit, puisque les relevés des douanes font voir qu'en 1807, il en a été im-

porté près de soixante mille livres pesant. On mange cette espèce d'amande étant fraîche, et on écarte, pour l'avoir, les écailles des gros cônes du pin cultivé : elle est alors assez bonne, quoique un peu insipide. On en fait une huile de pignon qui nous arrive aussi toute préparée en France des pays où le *pinus pinea*, Lin., est abondant; enfin on s'en sert en médecine pour faire des émulsions; ce qui ne peut avoir lieu que lorsqu'elles sont fraîches, état dans lequel nous les possédons rarement, parce que le temps de les faire arriver par la voie du commerce suffit, sinon pour les rancir, du moins pour leur ôter leur agrément; ce qui est cause qu'on en a presque abandonné l'usage.

Les pignons doux arrivent ou dans leurs coques ou dénudés. La première manière de les faire parvenir, qui est la moins usitée, serait la meilleure, parce que l'amande se conserverait mieux : on leur ôte aussi la petite pellicule mince et fauve qui les enveloppe sous la coque, de manière à ce que les amandes restent à nu : elles sont alors blanches, allongées, mousses aux deux bouts, ayant de quatre à six lignes de long, sur une et demie ou deux de diamètre. Elles sont tendres, s'écrasent assez facilement sous les doigts en laissant voir des gouttes d'huile. La coque est assez ferme, épaisse comme celle des noisettes dont elle a le volume, et enduite d'une poussière noire violette. Pour avoir les pignons, on fait éclater les écailles des cônes en plaçant ceux-ci dans un four, autrement elles ne tombent qu'avec le temps, et au bout de plus d'un an; ce qui est cause que les pignons sont alors de mauvaise qualité.

L'huile se fabrique par expression; elle est douce, mais rancit facilement. On n'en fait qu'un commerce insignifiant dans ce pays; mais il est probable qu'on la mange dans les endroits où le pin pignier est abondant. On n'en use pas en pharmacie. *Voyez* PIN.

PIGNONS D'INDE. C'est la semence du *jatropha curcas*, Lin., ou médicinier. Ces graines sont ovoïdes, enveloppées d'une coque mince, fragile, qui laisse apercevoir une amande de la grosseur d'un grain de café, blanche, d'une saveur âcre, d'apparence huileuse, et donnant effectivement une huile très-active, et qui purge très-violemment. L'amande, mâchée en très-petite quantité, à la dose d'un grain au plus, m'a laissé une chaleur et un sentiment de corrosion insupportable au palais et à la langue pendant cinq à six heures, accompagnées d'une expuition d'une quantité énorme de salive pendant les trois premières heures. D'après cette expérience, ce médicament semble devoir être rejeté de la matière médicale à cause de sa violence. J'observe que je n'ai essayé que le périsperme sans embryon, partie où l'on dit qu'est seulement placé le principe actif. Il

en résulte que lorsqu'on a rencontré des pignons d'Inde qui n'ont point été nuisibles, ce n'étaient que des semences de ricin, qui portent parfois le même nom dans la droguerie. *Voyez* MÉDICINIER, tom. XXXII, p. 126.

M. de Lamarck, dans l'*Encyclopédie botanique* (t. II, p. 21), prétend que les pignons d'Inde proviennent du *croton tiglium*, Lin.; mais les graines de cette plante sont plus connues sous le nom de graine de *tilly* ou des *Moluques*.

PIGNONS DE BARBARIE. C'est la semence du *ricinus communis*, Lin., en français, *ricin*, *palma christi*, végétal qui est spontané dans tout le nord de l'Afrique, et même dans quelques cantons de la Provence. *Voyez* RICIN. (MÉRAT)

PILE DE VOLTA, *appareil voltaïque*, *appareil galvanique*. Ce sont les noms que l'on a donnés à un assemblage de deux substances métalliques hétérogènes, réunies par couples, séparées par des intermédiaires humides, et toujours régulièrement placées dans le même ordre. La manière de construire cet appareil; les modifications qu'on lui a fait successivement subir; la description des effets physiques, chimiques et physiologiques qu'il produit; l'emploi que l'on en peut faire dans la thérapeutique; enfin les développemens théoriques auxquels ces diverses considérations peuvent donner naissance, ont été développés à l'article *galvanisme*, avec des détails et un soin suffisans pour nous dispenser de nous arrêter de nouveau à cet objet. *Voyez* GALVANISME. (HALLÉ et THILLAYE)

PILEUX, adj., de *pilus*, poils, qui a rapport, qui appartient aux poils. Bichat a appelé *système pileux*, dans son Anatomie générale, l'ensemble de tous les poils. *Voyez* POILS.

(L.-R. VILLERMÉ)

PILIER, s. m., *pila*. On donne, en anatomie, ce nom à différentes parties.

PILIERS DU VOILE DU PALAIS. On appelle ainsi deux prolongemens membraneux et musculeux qui, partant des parties latérales du voile du palais, se continuent avec la langue et le pharynx. Ces piliers sont au nombre de quatre, deux de chaque côté. D'abord réunis à leur origine, ils s'écartent en descendant, en sorte que l'antérieur, obliquement dirigé, vient se terminer sur les côtés de la base de la langue, et que le postérieur, presque perpendiculaire, va se perdre sur les côtés du pharynx. Un espace triangulaire résulte de leur écartement, et loge la glande amygdale. Ces piliers sont formés par un repli de la membrane muqueuse et par des muscles; dans l'épaisseur du pilier antérieur, se trouve le glosso-staphylin; le pharyngo-staphylin occupe le pilier postérieur. *Voyez* PALAIS.

PILIERS DU DIAPHRAGME. Les fibres charnues postérieures du

diaphragme se réunissent pour former deux gros faisceaux qu'on nomme ses *piliers* ou *jambes* ; l'un droit, plus long ; l'autre gauche, plus court : ils s'écartent pour former deux ouvertures pour le passage de l'œsophage et de l'aorte. En descendant sur les côtés de la colonne vertébrale, les piliers diminuent d'épaisseur, et se terminent chacun par un tendon aplati qui se fixe au devant du corps des vertèbres lombaires, jusqu'à la troisième inclusivement pour le droit, et jusqu'à la deuxième seulement pour le gauche. *Voyez* DIAPHRAGME, tom. IX, pag. 203.

*Voûte à trois piliers.* C'est une partie du cerveau. On donne ce nom à une lame de substance molle, blanche, fibreuse, ayant la forme d'un triangle courbé sur lui-même, et dont le sommet, tourné en avant et en bas, serait bifurqué. On l'appelle aussi *testudo*, *formix*, *trigone cérébral*, Chaussier. Elle fait partie des deux ventricules latéraux et du troisième ventricule ; sa surface supérieure est en grande partie contiguë au corps calleux (mésolobe, Ch.) ; sur la ligne médiane, elle se continue avec la cloison des ventricules ; la face inférieure est appliquée sur la toile choroïdienne et sur la couche des nerfs optiques ; ces deux corps sont cotoyés, dans tout leur trajet, par les plexus choroïdes ; postérieurement elle offre quelques stries, quelques lignes saillantes plus ou moins obliques les unes vers les autres : c'est la lyre (*corpus psalloïdes*) ; c'est ce que le docteur Gall regarde comme l'ensemble des filets de jonction de la voûte. L'*extrémité antérieure* (*pilier antérieur*, *pédoncules antérieurs du trigone*, Ch.,) se divise en deux cordons médullaires qui, d'abord adossés, s'écartent successivement davantage, passent derrière la commissure antérieure, et vont se terminer aux éminences mamillaires (*pisiformes*, Ch.). Derrière chacun de ces cordons, on voit une ouverture ovalaire par laquelle les ventricules latéraux communiquent avec le moyen, et par laquelle aussi la toile choroïdienne se continue avec les plexus choroïdes.

Les *pédoncules postérieurs* de la voûte fournissent, chacun de leur côté, un prolongement qui se bifurque ; l'une des branches, fort courte et fort mince, se perd dans les cornes d'Ammon ; l'autre très-longue forme une bandelette aplatie, qui se prolonge dans le bas-fond des ventricules latéraux, en se contournant sur le bord concave des cornes d'Ammon, et se perd enfin près de l'ouverture inférieure des ventricules. Ce prolongement a été nommé *corps frangé* (*corpus fimbriatum*). (M. P.)

PILI-MICTION, s. f., *pili-mictio*, de *pilus*, poil, et de *mictus*, pissement : nom d'une maladie reconnue par Hippocrate, et qu'il désignait par *excrétion urinaire capilliforme*,

parce qu'il croyait avoir vu sortir avec l'urine des filamens semblables à des cheveux. Galien avait déjà remarqué que le médecin de Cos s'en était laissé imposer par quelque apparence trompeuse, et n'attribuait ce phénomène qu'à des concrétions filamenteuses de la viscosité des reins ou de la vessie: les modernes n'ont rien observé de semblable. (F. V. M.)

PILON, s. m., *pistillus* ou *pistillum*; nom d'un instrument qu'on emploie pour piler diverses substances qui ont besoin d'être mises en poudre dans un mortier. Le pilon est obtus et plus gros par l'extrémité qui frappe; il est ordinairement de la même matière que le mortier, et approprié aux objets qu'on veut pulvériser. (F. V. M.)

PILOSELLE, s. f., vulgairement oreille de souris ou de rat, *hieracium pilosella*, Lin.; petite plante de la famille des semi-flosculeuses, qui se distingue de ses congénères par ses feuilles radicales entières, ovales, garnies de longs poils en dessus, cotonneuses et blanchâtres en dessous, et par les rejets rampans qui naissent du collet de sa racine: elle est très commune au bord des chemins et dans les lieux incultes; ses fleurs, qui sont jaunes, se montrent pendant tout l'été.

La piloselle est amère et astringente; elle a jadis été employée contre les hémorragies, la diarrhée; on l'a vantée contre les ulcérations internes, et particulièrement contre la phthisie; elle passait aussi pour fébrifuge; on l'appliquait extérieurement sur les hernies. Ces prétendues vertus et diverses autres qu'on lui attribuait ne l'ont pas empêchée de tomber dans un oubli profond, dont il ne paraît pas qu'elle doive sortir.

On a débité que son abondance dans les pâturages nuisait aux troupeaux, ce qui paraît assez douteux.

Sur quel fondement Péna et Lobel osent-ils assurer que des lames de couteau trempées dans la décoction de piloselle coupent le fer et la pierre sans s'émousser?

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PILULE, s. f., en latin *pilula*, petite balle, diminutif de *pila*, balle à jouer, à cause de sa figure ronde: nommée par les Grecs καταποτιον, de καταπινω, avaler, parce qu'on les prend entières sans les mâcher.

Les pilules sont rangées parmi les conserves composées qui ont une consistance moyenne, entre les électuaires et les tablettes; elles sont composées, comme les premières, de pulpe, d'extrait, de condit, de poudre, de sels et d'oxides métalliques incorporés dans du sirop, du miel, du mucilage ou du savon. L'usage des pilules est très ancien: ce sont les médicamens purgatifs que l'on a commencé à administrer sous cette forme; par la suite on a préparé aussi des pilules dites alté-

rautes. On a imaginé de donner cette forme à certains médicamens pour plusieurs motifs : le premier, afin de pouvoir faire prendre une composition assez solide pour qu'elle pût rester quelque temps dans le canal digestif, et communiquer, soit directement, soit sympathiquement, ses propriétés aux parties voisines ou plus éloignées. C'est d'après cette opinion plus ou moins bien fondée qu'ont été inventées les pilules dites céphaliques, hystériques, arthritiques, etc. Le second motif, qui sans doute est le meilleur, était de faire avaler plus facilement aux malades des remèdes insupportables au goût, tels que l'aloès, la coloquinte, l'agaric, quelques résines ainsi que des substances qui, par leur ténacité ou leur pesanteur, adhèrent aux dents et peuvent les ébranler, comme les préparations de mercure.

Pour former les masses de pilules, on place dans un mortier de fer les extraits, que l'on pile ensemble. S'ils sont trop durs, on échauffe à l'avance le mortier avec de l'eau bouillante, afin de les ramollir : on ajoute après les résines, les baumes, le savon; on étend le tout avec l'excipient prescrit, et on y incorpore ensuite les poudres, préparées toutes séparément autant que possible; on en forme un mélange exact et une pâte molle que l'on pile longtemps, afin d'unir et de mêler exactement les substances composantes. On s'aperçoit qu'il faut cesser quand la masse se détache aisément du fond du mortier et du pilon; on achève de mêler et de lisser, en malaxant entre les mains, et on finit par envelopper la masse avec du parchemin non huilé, parce que l'huile rancit au bout de quelque temps et lui procure une mauvaise odeur. Tous les excipiens ne sont pas également bons pour la formation des pilules; les mucilages, les extraits, les huiles volatiles ne valent rien, parce que bientôt les masses se désunissent, se durcissent, se dessèchent. Si on les employait dans cet état, elles produiraient peu d'effet ou passeraient sans se dissoudre dans les premières voies, ou occasioneraient des irritations et des coliques, en restant trop longtemps en contact avec la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins : les meilleurs excipiens sont les miels, les sirops et le savon. Il arrive souvent, en préparant les pilules, que les alcalis, les sels neutres, les extraits et surtout celui de fiel de bœuf, le savon, pris dans un état de solidité convenable, lorsqu'on les mêle ensemble, se ramollissent au point de prendre la consistance du miel; alors le pharmacien est obligé d'ajouter une poudre indifférente pour solidifier le mélange; ce qui augmente la masse et le nombre des pilules, et diminue d'autant les propriétés du médicament. Le médecin, en prescrivant, doit donc prévoir ces effets, afin de ne pas donner lieu à des mélanges sans consistance. Dans beaucoup de

cas il convient que les masses de pilules soient préparées quelque temps d'avance, pour que toutes les substances s'unissent ensemble plus intimement et acquièrent un commencement de combinaison, et, par la même raison, il ne faut pas non plus les tenir toutes divisées dans les pharmacies, où elles se dessèchent très-promptement. La division des masses de pilules s'effectue à l'aide d'instrumens nommés piluliers. *Voyez* ce mot.

Pour masquer le mauvais goût des drogues, on enveloppe les pilules de poudres appropriées, et plus ordinairement de poudre de réglisse, ou mieux encore de lycopode, qui a la propriété de ne pas s'humecter par la salive; souvent aussi on les recouvre de feuilles d'or ou d'argent, ce que l'on n'est pas toujours le maître de faire, particulièrement pour les pilules dans lesquelles il entre du mercure, qui, s'amalgamant avec l'or, le blanchit, et pour celles qui contiennent du soufre ou des préparations sulfureuses qui noircissent l'argent en le convertissant en sulfure.

Les pilules ont, sur les électuaires, l'avantage de se conserver plus longtemps sans altération, d'être plus facilement transportables, de réunir sous un plus petit volume des substances d'une vertu plus énergique, et enfin d'être plus faciles à prendre.

La nouvelle édition du Codex, 1818, ne renferme que douze formules de pilules : celles de savon, que l'on doit préparer seulement au besoin, parce qu'elles rancissent facilement; les mêmes, avec l'aloès, c'est-à-dire *ante cibum*, celles de Rufus, de Bontius, que l'on peut considérer comme un extrait solide, dont le véhicule est le vinaigre; celles de Fuller, mercurielles, contre les scrofules; de Bacher, les pillules scillitiques de la Pharmacopée d'Edimbourg, de Morton, et enfin de cynoglosse.

De tout temps les charlatans et les empiriques ont donné à leurs prétendus spécifiques la forme pilulaire, afin de mieux déguiser et masquer les substances qu'ils y font entrer. En effet, on peut bien, par l'analyse, y découvrir les sels, les substances métalliques et quelques résines; mais il est impossible de distinguer les poudres végétales qui s'y trouvent, et encore moins de pouvoir les reconnaître. (NACHET)

PILULIER, s. f. On nomme ainsi les instrumens imaginés pour diviser les masses de pilules en petites parties rondes du poids de un à six grains. Il y a une quarantaine d'années, on se servait pour cela en France d'une lame d'argent ou d'ivoire munie de dents, comme une scie, différemment espacée, que l'on appelait peigne à pilules. On formait de la masse pilulaire des cylindres égaux d'un poids déterminé et de la longueur

de l'instrument; on imprimait dessus la marque des dents, on séparait chacune d'elles avec un couteau, et on roulait ensuite les pilules entre les doigts. Ce genre de médicament étant devenu d'un fréquent usage, pour abréger le temps employé à former les pilules, on se sert actuellement du pilulier, imaginé par les Allemands, qui partage et roule un certain nombre de pilules à la fois, dans un temps aussi court que celui qui est nécessaire pour en rouler une seule entre les doigts. Cet instrument se compose de deux parties : la première est une planche de la longueur d'un pied, large de six pouces : à une des extrémités on a creusé un petit réservoir carré, en avant duquel on fixe une plaque d'étain, ou d'argent, ou de fer coulé, creusée de trente ou quarante canelures parallèles, égales, bien rondes, et dont les bords sont tranchans : la seconde partie est une autre planche, sur le milieu de laquelle est attachée une plaque de même métal creusée et rayée de la même manière. En l'appliquant transversalement sur la première partie, les cannelures se rapportent les unes avec les autres, et leur réunion forme une rangée de cylindres creux; en plaçant sur la plaque inférieure un rouleau de masse pilulaire, et en appliquant et promenant dessus la plaque supérieure, on coupe et on forme en même temps trente ou quarante pilules égales qui se rendent toutes roulées dans le petit réservoir carré. Quand les pilules ne doivent pas être argentées ou dorées, on saupoudre le pilulier et le petit réservoir de poudre appropriée ou de lycopode. Ces deux plaques ne pouvant servir qu'à former des pilules d'une seule grosseur, on en a de divers étages que l'on enlève ou place au besoin dessus les planches, où on les assujétit avec des vis. On ne doit jamais employer le cuivre pour la formation des plaques, ce métal étant très-attaquable et dangereux. On se sert plus particulièrement de celles de fer coulé, pour les pilules dans lesquelles il entre du mercure, du soufre ou des préparations sulfureuses. *Voyez* la planche en regard. (NACHET)

PIMENT, s. m., *capsicum*, Lin. : genre de plantes de la famille naturelle des solanées, et de la pentandrie monogynie du système sexuel, dont les principaux caractères sont d'avoir un calice monophylle à cinq découpures; une corolle monopétale, en roue; cinq étamines; un ovaire supérieur; une baie sèche, de forme variable, à deux loges, contenant plusieurs graines comprimées.

Les pimens sont des plantes herbacées ou des sous-arbrisseaux qui la plupart croissent naturellement dans les deux Indes. On en connaît dix à douze espèces; mais il suffira de décrire ici celle qui est plus généralement répandue : c'est le piment annuel, *capsicum annuum*, Lin., vulgairement connu

# PILULIER.

## EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Cette figure représente l'instrument appelé *pilulier* par les pharmaciens ; il sert à faire beaucoup de pilules d'égale grosseur dans le même espace de temps qu'il faut pour en former une.

Fig. 1. Corps de l'instrument, ordinairement doublé en plomb pour qu'il soit moins léger et ne vacille pas dans les mouvememens que l'on fait pour la préparation des pilules.

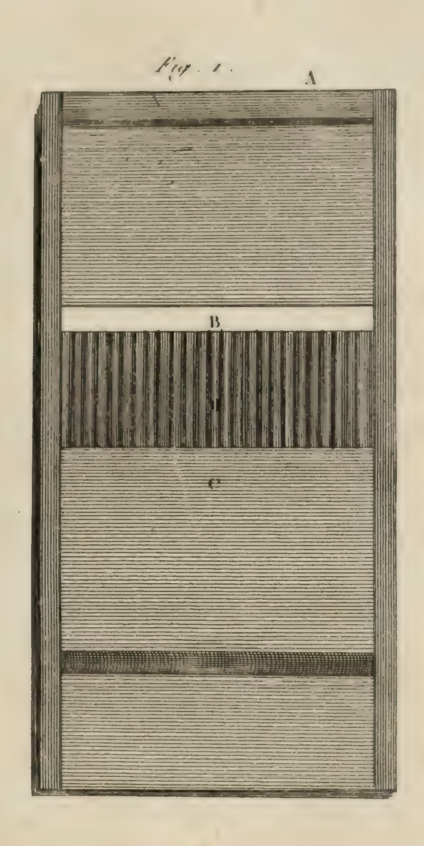
A. Planche très-forte, d'un pied de long sur six pouces de large, creusée et entourée d'un rebord.

B. Canelures en fer coulé, étain ou argent, au nombre de trente à quarante, qui servent à diviser la masse pilulaire.

C. Réservoir pour contenir les pilules après leur confection.

Fig. 2. Planche sur le milieu de laquelle sont fixées des canelures D exactement semblables à celles du corps B, laquelle s'applique transversalement, et qui, en se mouvant, coupe et roule la masse pilulaire en parties égales.


Fig. 3.
D


Fig. 1.
A
B
C

sous les noms de poivre long, de corail des jardins. Ses racines fibreuses, annuelles, produisent une tige haute d'environ un pied, presque simple, garnie de feuilles ovales, pétiolées, alternes, souvent géminées. Ses fleurs sont blanchâtres, solitaires, presque axillaires, portées sur des pédoncules assez longs et plus ou moins recourbés; son fruit, connu sous le nom de piment, comme la plante elle-même, est une baie sèche, lisse, coriace, allongée, d'un rouge vif ou jaunâtre, dont la forme est d'ailleurs très-variable. Cette plante croît naturellement dans l'Inde, d'où elle paraît avoir été transportée en Amérique, et de ces contrées en Europe, dans les parties méridionales de laquelle elle est principalement cultivée.

Les Espagnols, les Portugais, les Languedociens et les Provençaux font un grand usage des fruits du piment comme assaisonnement, soit en les employant encore verts, soit lorsqu'ils ont acquis leur maturité parfaite. Dans les pays du Nord, au contraire, on s'en sert très-peu dans la cuisine; quelques personnes seulement en mêlent une certaine quantité aux cornichons en les faisant confire dans le vinaigre, afin de leur donner une saveur plus piquante.

L'impression que les baies de piment laissent dans la bouche, lorsqu'on en a goûté, est tellement âcre et brûlante, que beaucoup d'Européens ont de la peine à croire qu'il soit possible de les manger dans les Indes sans aucune préparation, ainsi qu'on assure que le font les habitans de ces contrées; mais tous les voyageurs étant unanimement d'accord à ce sujet, c'est une chose dont il n'est pas permis de douter.

Les habitans du Bengale, et surtout les Parias, mangent souvent les fruits du piment tout crus, et ils ne paraissent pas les trouver trop forts; mais le plus communément ils en font avec du riz et de l'eau une préparation alimentaire à laquelle ils donnent le nom de *carry*. Voici comme un voyageur qui a été sur les lieux nous a rapporté qu'ils faisaient cette préparation, qui est leur nourriture ordinaire : ils commencent par mettre une certaine quantité de riz et d'eau dans un vase de terre qu'ils placent sur le feu; lorsque le riz est crevé, ils coupent les baies de piment en petits morceaux, les mettent sur une pierre, les broient avec un pilon de bois et lorsqu'elles sont bien écrasées, ils les mêlent avec leur riz, auquel le suc de ces fruits communique une couleur jaunâtre.

Dans un pays brûlant comme l'Inde, où les castes inférieures sont réduites à la plus grande misère, exposées à toutes les intempéries des saisons, n'ayant pour toute nourriture que du riz et de l'eau, on verrait périr un bien plus grand nombre d'hommes, s'ils ne stimulaient pas puissamment les organes de la digestion en ajoutant à leur nourriture une substance aussi

forte et aussi tonique que le piment. Les premières castes, celles des brames, des châtriers ou rajas font aussi usage du piment; mais elles l'emploient principalement séché et réduit en poudre, en y associant du curcuma et autres épices. Au reste, les Indiens mettent du piment dans tous leurs ragoûts, et ils en mettent beaucoup : il nous a même été dit par le voyageur déjà cité plus haut, qu'il y avait un passage dans leurs livres sacrés qui leur faisait un précepte formel de son emploi. Les nègres, les Américains de la zone torride se servent aussi habituellement du piment pour assaisonner presque tout ce qu'ils mangent.

L'usage habituel du piment est utile aux habitans des climats chauds, parce que cette substance est très propre à combattre le relâchement de la fibre musculaire et la lassitude que la grande chaleur fait éprouver; aussi quoique le climat ne soit pas aussi brûlant dans le midi de l'Europe que dans les Indes, les paysans et les gens du peuple, en Espagne, en Portugal, en Provence et en Languedoc, et principalement les hommes qui fatiguent beaucoup font-ils avec avantage usage du piment pour assaisonner ce qu'ils mangent; mais dans le Nord cette substance convient peu, elle est même contraire aux personnes faibles, délicates, et surtout à celles qui ont les nerfs irritables.

Les vapeurs que les fruits mûrs du piment répandent lorsqu'on les jette sur des charbons ardens sont si fortes, si âcres et si pénétrantes, qu'elles occasionent aux personnes qui s'y trouvent exposées, des éternuemens et des toux qui peuvent être assez violens pour être suivis d'hémorragies et de vomissemens. Il est arrivé que certaines gens, sans en connaître les conséquences, se sont fait un jeu de mêler de la poudre de piment dans du tabac; mais c'est une plaisanterie très-dangereuse, surtout si la dose de piment est un peu forte, car cela produit ordinairement des éternuemens multipliés, quelquefois assez violens, et cela peut même causer une hémorragie.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PIMPRENELLE, s. f., *poterium*, Lin., monoécie-polyandrie : genre de plantes dicotylédones-monopérianthées, à ovaire supérieur, de la famille des sanguisorbées, dont M. de Jussieu fait une division des rosacées.

Périanthe à quatre divisions; dans les fleurs mâles, trente étamines ou plus; dans les fleurs femelles, deux ovaires à stigmate en pinceau, devenant deux semences auxquelles le calice sert d'enveloppe : tel est le caractère essentiel de ce genre.

La pimprenelle sanguisorbe, *poterium sanguisorba*, Lin., se distingue à ses tiges herbacées, un peu anguleuses, hautes d'un pied à un pied et demi, et à ses étamines, qui dépassent

de beaucoup le périanthe. Ses feuilles ailées sont composées de folioles ovales arrondies, profondément dentées. Ses fleurs verdâtres sont réunies en têtes presque globuleuses. Elle fleurit en avril, mai, juin. On la trouve assez communément dans les prés secs et au bord des bois.

La pimprenelle exhale une odeur assez agréable. Elle est légèrement amère, tonique, astringente. On en fait plus d'usage comme assaisonnement des salades que dans la medecine. Elle est propre à faciliter la digestion des herbes insipides auxquelles on la mêle. Les habitans de la Sibérie mangent ses racines cuites avec la viande et le poisson.

On l'a cultivée, en Angleterre, pour les chevaux et les moutons, auxquels, soit verte, soit sèche, elle offre une nourriture agréable.

C'est surtout comme astringente et contre l'hémoptysie, la ménorrhagie, la dysenterie, l'hématurie et les hémorragies en général, qu'on a jadis employé la pimprenelle. Le nom de *sanguisorba* rappelle cet usage. Elle a aussi été regardée comme diurétique, vulnéraire, titres qu'elle ne paraît pas mériter beaucoup plus que celui de lithontriptique.

Un veneur du roi de France Henri II l'ayant employée pour ses chiens, il n'en fallut pas davantage à quelques médecins crédules pour la vanter comme un remède à l'hydrophobie, célébrité dont elle n'a pas joui longtemps (Palmarius, *De morb. contag.*, pag. 345). Elle est aujourd'hui à peu près bannie de la matière médicale. (LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PIN, s. m., *pinus*, Lin., monoécie-monadelphie. Les pins forment, dans notre classe des dicotylédones-squamiflores, famille naturelle des conifères, un genre qui a pour caractère essentiel : fleurs monoïques disposées en chatons; chatons mâles composés d'écailles portant chacune deux anthères sessiles; chatons femelles, ou cônes, composés d'écailles persistantes, épaisses, renflées, anguleuses et ombiliquées à leur sommet, portant à leur base deux ovaires à stigmates bifurqués, puis, après leur accroissement, deux graines munies d'une aile membraneuse; leurs feuilles naissent deux ou plusieurs ensemble dans une gaîne commune.

Les espèces suivantes sont celles qui, par quelque usage médical, méritent d'être mentionnées.

I. Pin sauvage, *pinus sylvestris*, Lin. : feuilles géminées, roides; cônes ovales-allongés en pointe, à peu près de la longueur des feuilles, et souvent géminés; bourgeons verts. Arbre quelquefois très-grand, formant des forêts sur les montagnes.

II. Pin mugho, torchepin, pin du briançonnais, *pinus mugho*, Poir. : feuilles roides, géminées; cônes ovales-oblongs,

souvent deux à deux, plus courts que les feuilles, et dont les écailles sont à leur sommet comme pyramidales, rejetées en arrière et munies d'une courte épine. Arbre quelquefois élevé, quelquefois bas et rabougri. Il croît sur les montagnes.

III. Pin maritime, *pinus maritima*, Lam. : feuilles géminées, roides, très longues; cônes allongés en pointe, beaucoup plus courts que les feuilles, assez ordinairement trois ou quatre ensemble; le dos des écailles est comme pyramidal et à deux angles, leur sommet offre un mamelon obtus. Grand arbre qui se plaît au bord de la mer, sur les sables, dans le midi de la France.

IV. Pin pinier, *pinus pinea*, Lin. : feuilles géminées, roides; cônes souvent solitaires, gros, ovoïdes, plus courts que les feuilles, à écailles convexes sur le dos, à peine anguleuses, ailes des semences très-courtes. Arbre de cinquante ou soixante pieds, dont la cime horizontalement étalée offre souvent, par la destruction des branches inférieures, l'aspect d'une sorte de parasol. Il est commun dans l'Europe méridionale.

V. Pin cembro ou alviès, *pinus cembra*, Lin. : feuilles par cinq, naissant de gaînes caduques; cônes ovoïdes-obtus, redressés, à peu près aussi longs que les feuilles; à écailles ovales, déprimées, pubescentes dans leur jeunesse; ailes des semences oblitérées. Arbre médiocre, habitant des hautes montagnes.

Par leur forme majestueusement pyramidale, par leur feuillage en aiguilles et éternellement vert, les pins contrastent de la manière la plus pittoresque avec le vert des arbres de nos contrées. Plusieurs atteignent jusqu'à cent pieds; le pin laricio s'élève jusqu'à cent cinquante. C'est dans les climats du Nord ou sur les hautes montagnes qu'ils se plaisent. Après y avoir bravé l'effort des vents pendant plusieurs siècles, ils vont, transformés en mâts, les braver de nouveau sur les mers. Dès les temps les plus anciens, la hauteur et la rectitude de leur tige les firent spécialement consacrer à cet usage.

Les Grecs appelaient les pins πευκη. Sous le nom de πιτυς, ils désignaient ordinairement le mélèze, et les sapins sous celui d'ελατη. Le pin était l'arbre de Cybèle, qui voyait en lui son cher Atys, ainsi métamorphosé. Des rameaux de pin enflammés avaient éclairé Cérès cherchant de contrée en contrée sa fille Proserpine. De pareilles torches éclairaient les mystères, ainsi que les cérémonies de l'hyménée. Le bûcher funèbre des morts était aussi fait de bois de pin. Les Pans, les Egipans étaient souvent couronnés de ses feuilles. Le thyrse de Bacchus était terminé par un cône ou pomme de pin. Les bacchantes et les prêtres de Cybèle en agitaient de semblables

dans leurs courses insensées. La pomme de pin est encore un des ornemens que la sculpture emploie le plus souvent.

Les pins ne repoussent jamais de leurs racines, quand une fois on les a coupés du pied; il était passé en proverbe, chez les anciens, de dire : *Pini in modum extirpare*, pour signifier une destruction totale.

Toutes les espèces de ce genre présentent une grande conformité dans la nature des produits qu'elles fournissent. Toutes contiennent un suc propre, résineux, d'une odeur balsamique, d'une saveur chaude, amère et un peu âcre, qui découle abondamment des incisions faites à leur tronc, et s'échappe même quelquefois spontanément. Suivant son état liquide ou solide, suivant la manière dont on l'a recueilli, les préparations qu'il a subies, ce suc prend des noms différens. Liquide, il forme les diverses espèces de térébenthines. On emploie surtout celle des sapins et du mélèze. La partie de la résine des pins qui se concrète et reste attachée à l'arbre est souvent désignée sous les noms de barras, de galipot. Ces substances, purifiées par l'agitation dans l'eau et la filtration, forment la poix jaune, ou poix de Bourgogne. En les distillant, on en obtient l'huile essentielle, ou essence de térébenthine, et le résidu de la distillation est la colophane ou brai sec. Du bois des pins brûlé dans un appareil convenable, découle une résine noircie; c'est le goudron, qu'on retire principalement du pin sauvage et du pin maritime. Le noir de fumée n'est que le dépôt pulvérulent que laissent sur les parois des appareils l'épaisse fumée qu'exhalent en brûlant les produits résineux et le bois des pins.

Sous quelque forme que soit employé le suc résineux de ces arbres, c'est toujours une action stimulante qu'il exerce sur nos organes. C'est ainsi que les térébenthines, suivant l'appareil vers lequel se dirige leur activité, tantôt augmentent la sécrétion de l'urine, tantôt l'exhalation cutanée, et quelquefois facilitent l'expectoration. C'est par le même mode d'action, qu'à dose plus forte, la térébenthine devient purgative, et peut être utilement employée comme anthelmentique. Elle doit également à sa propriété excitante la place qu'elle occupe dans un grand nombre d'onguens et de préparations emplastiques, la plupart au reste peu employés aujourd'hui.

La poix liquide et le goudron, ne différant point essentiellement des térébenthines par leur nature, jouissent aussi de propriétés semblables. C'est probablement l'usage qu'on faisait depuis longtemps, dans le Nord, de la poix contre le *tœnia*, qui a donné aux médecins modernes l'idée d'employer dans le même cas l'essence de térébenthine, ce qu'ils ont fait avec succès.

On s'est aussi servi, pour guérir la gale, de la poix, soit extérieurement, soit en pilules.

L'infusion, ou eau de goudron, vantée par Berkeley, évêque de Cloyne, assez crédule, malgré les sophismes sceptiques qui l'ont rendu célèbre, comme une sorte de remède universel, admirable contre le scorbut, la phthisie, l'asthme, les rhumatismes, etc., n'a eu qu'une vogue éphémère. Cautwel voyait dans cette eau un spécifique et même un préservatif contre la petite vérole, l'une des maladies, cependant, où un pareil moyen paraît le moins convenir. On doit peu, quoi qu'en dise Murray, regretter l'oubli où est tombé ce remède, d'ailleurs fort désagréable.

La poix solide, ou noire, celle qui a été épaissie par l'ébullition, adhère fortement à la peau sur laquelle on l'applique et elle la rubéfie. On l'emploie quelquefois sous forme d'emplâtre, pour diminuer, par l'irritation externe qu'elle produit, les douleurs ischiatiques, rhumatismales et autres. Des procédés moins barbares et plus certains ont heureusement remplacé dans le traitement de la teigne l'application de la poix sur la tête pour opérer l'avulsion des cheveux.

On n'a guère recours non plus aujourd'hui à l'application de la colophane sur les plaies pour arrêter l'hémorragie ; elle est encore moins usitée intérieurement. Privée de l'huile volatile dans laquelle réside surtout l'énergie médicale de la résine des pins, elle doit être considérée comme celle des substances dues à ces arbres dont l'action est la plus faible.

Le suc résineux du pin existant dans toutes ses parties, toutes participent plus ou moins aux propriétés de ce suc. On les retrouve en effet dans ses bourgeons, ses feuilles, son écorce, ses cônes encore verts. Ces diverses parties, quoique moins employées que la racine elle-même, l'ont cependant été pour les mêmes usages.

La décoction des bourgeons, soit de pin, soit de sapin, dans l'eau, le lait, le petit-lait, la bierre ou le vin, a été louée surtout en Suède et en Russie, dans le traitement du scorbut. La même boisson a, dit-on, été utile dans les hydropisies, les affections catarrhales, la goutte vague, les rhumatismes chroniques, les affections cutanées et syphilitiques.

De l'extrémité des rameaux entiers ou coupés des pins *mugho* et *cembro*, découle un fluide limpide odorant, qui, sous le nom de baume des Carpathes, *balsamum carpathicum* (ou plutôt des monts Crapacks), passe en Hongrie pour une sorte de panacée. C'est vers 1660 qu'un certain Chrétien Desjardins (*Christianus ab hortis*) essaya de mettre en vogue cette substance dont Fricher, Breyn, Bruckmann, Baty, ont fait les plus grands éloges. Le baume des Carpathes paraît analogue

aux térébenthines par ses propriétés; et dans les maladies de toute espèce où les Hongrois en font usage indistinctement, il n'y a pas de doute qu'il ne nuise aussi souvent qu'il est utile.

La distillation des jeunes pousses des mêmes arbres donne un liquide assez semblable, désigné quelquefois sous le nom d'*oleum templinum*, et débité en Allemagne par les charlatans comme un remède universel. L'infusion alcoolique du bois et de l'écorce de ces pins a été aussi employée et préconisée.

Les amandes du pin pinier, connues sous le nom de pignons doux, sont d'une saveur agréable qui approche de celle de la noisette. En Italie, on les sert sur toutes les tables, et on en fait des dragées excellentes; on en mange aussi beaucoup en Provence. Elles contiennent une fécule abondante, et environ le tiers de leur poids d'une huile douce, mais qui rancit facilement. Comme adoucissans et très nutritifs, on conseillait souvent autrefois les pignons aux phthisiques, aux hommes épuisés par des excès vénériens, aux convalescens.

Ils sont aussi propres que les amandes douces à préparer des émulsions. On n'en fait plus d'usage aujourd'hui (*Voyez* PIGNONS). Les amandes du pin cembro sont également bonnes à manger.

Une opinion superstitieuse fait regarder, dans quelques campagnes, l'embryon du pin pinier fort aisé à observer dans sa semence, et auquel la disposition de ses cotylédons a fait donner le nom de *main-de-dieu*, comme un spécifique contre les fièvres intermittentes; mais ce remède, pour être efficace, ne doit être pris qu'en nombre impair!

C'est à la dose d'un à quatre gros par pinte de liquide que se fait l'infusion ou la décoction de bourgeons de pin. La térébenthine brute s'administre d'un scrupule à deux gros. On l'unit ordinairement à une poudre pour en former des pilules, ou si l'on veut la mêler à une potion on la fait dissoudre dans un jaune d'œuf. L'huile essentielle de térébenthine ne se prescrit ordinairement que de cinq à vingt gouttes. Quand on veut l'employer contre le *tœnia*, il faut en donner jusqu'à une demi-once ou même une once qu'on incorpore avec du miel. Les pignons doux peuvent être employés en émulsion de deux à quatre onces par pinte d'eau.

Par combien d'usages divers ne se recommandent pas les pins! La triste nécessité a appris au Lapon que leur écorce contient un principe nutritif. Réduite en poudre, il la mêle au poisson salé, ou en fait une sorte de pain. Le paysan suédois y a quelquefois également recours, soit pour lui-même, soit pour ses porcs. Qui ne sait combien le bois de ces arbres est utile pour les constructions civiles ou navales et pour le chauf-

fage? Celui de plusieurs, et surtout du pin mugho réduit en éclats, sert aux habitans des montagnes à s'éclairer pendant la nuit. Le pin n'est guère moins utile à la marine par le goudron qu'il fournit que par son bois même. Les arts tirent parti de la térébenthine, de la poix, de la colophane, de mille manières différentes dont la simple énumération dépasserait les bornes que nous devons nous prescrire.

Nous n'avons fait ici que rappeler en général les principaux usages des beaux arbres qui composent le genre *pinus*, et surtout des pins proprement dits; aux mots *mélèze* et *sapin* on a parlé, ou on parlera plus particulièrement des espèces comprises sous ces noms. Sur la manière d'extraire et de préparer les produits nombreux des pins, sur les applications plus ou moins utiles qu'on en a faites en médecine, on doit consulter les articles *colophane*, *goudron*, *poix*, *térébenthine*.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PINCES ou PINCETTES, s. f. pl., *volsellæ;* instrumens de chirurgie dont on se sert pour panser les plaies, les ulcères, les fistules, pour saisir des tumeurs, ou pour extraire des corps étrangers renfermés dans nos parties.

Les pinces en général sont désignées par les anciens auteurs sous le nom de *tenailles;* mais cette expression impropre est depuis longtemps abandonnée.

Les pinces dont les chirurgiens se servent aujourd'hui diffèrent par leur forme, leur grandeur et leur mode de construction. Nous ne parlerons ici que des pinces à anneaux et des pinces à disséquer qui font partie de la *trousse* du chirurgien, des pinces de Museux et des pinces à polypes.

*Pinces à anneaux*. Elles sont composées de deux branches unies ensemble par jonction passée, ce qui rend une branche mâle et l'autre femelle. Le corps ou milieu des pinces qui est formé par l'union des deux branches, les partage en partie antérieure et partie postérieure. La partie antérieure des pinces est communément appelée *le bec*; il commence à la partie antérieure de la jonction passée, et se continue l'espace de deux ou trois pouces, pour se terminer par une extrémité fort mousse et fort arrondie.

L'extérieur des branches qui composent ce bec est exactement poli et arrondi dans toute sa longueur, et va insensiblement en diminuant, jusqu'à l'extrémité où il est mousse. L'intérieur, au contraire, est aplati depuis la jonction passée, jusqu'à l'extrémité de chaque branche, où l'on remarque des inégalités différentes, suivant les usages des pinces; mais, outre la plane de chaque branche, elles sont encore un peu courbées dans leur milieu; ce qui fait que la pince étant fermée, on voit un petit espace entre chaque branche qui s'ef-

face à mesure qu'il approche de l'extrémité du bec, et qui est d'une si grande utilité que, par son moyen, le bec pince exactement.

Les pinces ont ordinairement des inégalités transversales et parallèles à la partie interne de leur extrémité antérieure. Garengeot (*Traité des instrumens de chirurgie*, 1725) conseille de pratiquer à l'extrémite intérieure de chaque branche, des cavités longuettes garnies de petites dents; il prétend que cette structure rendrait les pinces à anneaux fort efficaces pour panser toutes sortes de plaies et pour tirer des corps étrangers. Cette modification n'est point admise par les chirurgiens de nos jours.

La partie postérieure des pinces à anneaux présente à peu près la même structure que la partie postérieure des ciseaux; la seule différence est que l'anneau est plus petit et le manche plus arrondi. Les dimensions de ce manche, y compris les anneaux, sont de deux pouces de longueur, lesquels, joints avec le corps ou le milieu qui a neuf lignes et le bec qui est de deux à trois pouces, font à peu près la longueur de cinq pouces et demi.

La manière de se servir des pinces à anneaux est de mettre le pouce dans un des anneaux et le doigt annulaire dans l'autre; puis on les porte fermées dans la plaie ou l'ulcère, et quand le bec touche le bourdonnet ou autre partie de l'appareil qu'on veut ôter, on ouvre la pince pour le charger et le retirer doucement.

Les usages des pinces sont, comme nous l'avons déjà dit, de servir au pansement des plaies, ulcères ou fistules, de porter dans leur cavité des parties de l'appareil qu'on ne pourrait pas y porter sans leur secours, d'ôter ces mêmes parties de l'appareil, et même les corps étrangers qui ne tiennent pas beaucoup.

*Pinces à polype*. Elle diffère peu de celle que nous venons de décrire. L'extrémité postérieure est un peu plus longue, étant de trois pouces y compris l'anneau; l'union est aussi par jonction passée; mais le bec est très-différent, il est très-légèrement arrondi en dehors, plat en dedans, et va toujours en augmentant peu à peu pour se terminer par une extrémité fort mousse. On pratique à l'extrémité du bec deux petites fenêtres : ces ouvertures ont quatre lignes de hauteur sur deux lignes et demie de diamètre; elles sont entourées d'une rangée de dents; enfin le bec a un pouce neuf lignes de long, sur près de quatre lignes de large, et la pince n'a en tout qu'un demi-pied de longueur.

Il y a des pinces courbes et beaucoup plus longues pour tirer les polypes du nez par la bouche. On a inventé des pinces

de différentes formes pour l'extirpation des polypes dans leurs diverses situations. *Voyez* POLYPE.

*Pinces de Museux.* On donne ce nom à des pinces que Museux, chirurgien à Reims, fit construire pour saisir les amygdales dans le cas de leur rescision. Ces pinces ont six pouces de long; elles sont courbes, et leurs branches sont terminées chacune par une double airigne. Cet instrument est très-avantageux dans nombre d'opérations. Dans la résection de l'amygdale, cette pince sert en même temps à assujétir la portion que l'on se propose de retrancher, à maintenir la langue et à abaisser la mâchoire inférieure. *Voyez* AMYGDALE.

On emploie aussi cette pince pour attirer au dehors le col utérin cancéreux que l'on veut extirper. On y a également recours pour saisir et tirer à soi différentes tumeurs plus ou moins volumineuses dont on fait l'ablation. La pince de Museux est un instrument si commode que tous les chirurgiens doivent en être munis.

*Pinces anatomiques* ou *pinces à dissection.* On appelle ainsi un instrument composé de deux petites lames soudées et unies par un bout, qui s'écartent l'une de l'autre par leur propre ressort, et qui se joignent à leur extrémité en les serrant avec les doigts. Cet instrument a ordinairement quatre pouces de longueur, cinq à six lignes de large à la base de chaque branche qui va toujours en diminuant de largeur et augmentant tant soit peu d'épaisseur. Ces branches sont extérieurement lisses et polies et présentent de petites inégalités transversales à leur partie interne et inférieure, ce qui fait qu'elles serrent plus exactement.

On construit aussi des pinces qui, à l'extérieur et à leur partie moyenne où elles sont plus épaisses, offrent de petites rainures transversales qui empêchent que les doigts ne glissent, ce qui arrive quelquefois quand leur surface est polie.

On construit des pinces anatomiques d'une plus grande dimension, comme de dix à douze pouces de longueur, fortes en proportion, pour saisir dans les cavités les organes sans y porter les mains. Nous avons vu de semblables pinces entre les mains du docteur Bayle, qui faisait beaucoup d'ouvertures sans toucher aux cadavres, sans doute à cause du mauvais état habituel de sa santé.

L'usage des pinces anatomiques est de soulever les parties qu'on veut disséquer; mais en chirurgie on s'en sert surtout pour la ligature des vaisseaux, à la suite d'une amputation ou de l'extirpation d'une tumeur quelconque. Il est essentiel que les pinces dont on se sert dans ces circonstances ne soient ni trop mousses ni trop pointues, et que les branches s'engrènent parfaitement quand on les rapproche l'une de l'autre.

Pour pratiquer la ligature immédiate d'une artère divisée complétement, et béante à la surface d'une plaie, il faut en saisir l'extrémité, tirer celle-ci un peu à soi et lui faire dépasser le niveau des parties qui l'environnent. Il faut bien se garder d'introduire l'un des mors dans l'artère pour n'en saisir leurs parois que dans un des points de leur circonférence. Ce procédé convient à peine pour pincer ensemble et par leurs côtés correspondans, deux artères ou une artère et une veine collées l'une à l'autre et qu'on veut embrasser dans une même ligature. En employant ce procédé, le vaisseau n'est pas soumis à une traction assez directe et l'on s'expose à en déchirer les parois. On doit donc, autant que possible, saisir l'artère dans toute son épaisseur. Quelques opérateurs jugent convenable de faire par avance le premier nœud de la ligature et d'engager les pinces dans l'anse qui en résulte, de manière que l'artère étant saisie, on n'ait plus qu'à faire glisser la ligature au-delà des mors de la pince. *Voyez* LIGATURE.

Les pinces dont on fait usage pour extraire la capsule cristalline, lorsqu'elle est opaque, sont semblables aux pinces à disséquer ordinaires ; seulement elles doivent être infiniment plus délicates, à raison de l'importance de l'organe sur lequel on agit ; leurs pointes doivent être assez aiguës et se joindre exactement pour saisir avec facilité une membrane aussi mince que l'est la capsule du cristallin.

Les pinces *à coulisse* diffèrent des précédentes en ce que les deux lames qui les forment ont la même largeur jusqu'à un pouce de leurs pointes, et se terminent brusquement par un bec allongé, arrondi à l'extérieur, aplati à l'intérieur. A un pouce audessous de l'union des deux lames, celles-ci sont percées d'une coulisse longue d'environ seize lignes, dans laquelle joue un petit coulant mobile qui, abaissé, rapproche parfaitement les mors, et qui, relevé, leur permet de s'écarter.

Dans la ligature des vaisseaux, les chirurgiens se servent de pinces à coulisse, lorsque, peu confians en leurs aides, ils veulent eux-mêmes lier les vaisseaux. Alors, après avoir saisi l'artère, ils rapprochent les branches de la pince qu'ils donnent à un aide, tandis qu'ils procèdent à la ligature du vaisseau.

Les pinces *à botanique* ressemblent aux précédentes, si ce n'est qu'elles n'ont point de coulisse. Les botanistes les emploient pour saisir dans les plantes les parties délicates.

On peut y avoir recours pour extraire le cérumen endurci. Un jeune poète tragique, d'un talent distingué, M. Casimir Delavigne, était menacé de surdité, lorsque M. Geoffroy, habile praticien de la capitale, lui retira des oreilles, avec des pinces à botanique dont le bec était très-allongé, plusieurs

masses de cérumen endurci. La surdité a complétement disparu après l'opération. (PATISSIER)

PINCÉE, s. f., *pugillus*: on désigne par ce mot la quantité de substance qu'on peut prendre et saisir avec le bout de trois doigts ; cette quantité se désigne dans les formules par la lettre initiale P suivie de chiffres qui indiquent le nombre des pincées. Les réflexions que nous avons déjà faites au sujet du mot *manipule* (*Voyez* ce mot, pag. 475, tom. XXX) sont également applicables à la pincée. La force et la grosseur des doigts, la pesanteur, la légèreté, le volume ou la consistance des substances, avons-nous dit, apportent beaucoup de variations dans les quantités désignées par pincée ; on a donc très-sagement fait de les convertir en poids, comme l'ont prescrit les rédacteurs du Codex, édition de 1818, dans la Table des pincées, pag. 221 de cette Pharmacopée. (NACHET)

PINCEMENT, s. m. : nom que l'on donne à la pression d'une partie entre deux autres qui l'arrêtent et la compriment. On observe des pincemens de diverses natures dans le corps humain. Les extrémités peuvent se trouver pincées dans des portes, des fenêtres, etc., et en éprouver des contusions, des plaies, des arrachemens, ce que l'on voit fréquemment aux doigts. Les parties internes peuvent être pincées entre elles, comme cela arrive aux organes libres et flottans. Les intestins sont souvent pincés, soit dans les hernies, soit même dans la cavité abdominale, etc. *Voyez* ILEUS. (F. V. M.)

PINÉAL, adj., *pinealis*, qui ressemble à une pomme de pin.

Le *corps pinéal*, ou la *glande pinéale* (*conurium* des anciens anatomistes et du professeur Chaussier), ainsi nommé du fruit auquel on l'a comparé pour la forme, est une petite masse grisâtre, d'une consistance presque toujours plus grande que celle du restant du cerveau, de la grosseur d'un pois conique, et ayant sa grosse extrémité tournée en avant. On le trouve entre la voûte à trois piliers et les tubercules quadrijumeaux, la commissure postérieure et l'éminence vermiforme du cervelet. Il est mou, friable, et composé de plusieurs grains assez semblables à ceux des glandes conglomérées. Généralement on trouve dans son centre des concrétions pierreuses, de consistance diverse, transparentes ou opaques.

De la partie antérieure du corps pinéal, se détachent deux cordons médullaires, minces et blancs, qui vont se rendre au bord interne de la face supérieure des couches optiques, et qu'on appelle ses pédoncules.

Personne n'ignore les opinions de Galien et le roman de Descartes touchant les usages du corps pinéal. On a fait de ce corps le siége de l'ame, dans un temps où l'abus de raisonne-

ment et l'imperfection des sciences naturelles permettaient encore d'individualiser, quoique sous une forme spirituelle, les nombreuses causes des effets vitaux. Nous n'en sommes plus réduits aujourd'hui à combattre de pareilles chimères. Cependant nous ne connaissons pas encore les fonctions du *conarium*. Le docteur Gall le regarde comme un ganglion donnant naissance à des fibres nerveuses : c'est aussi à peu près là le sentiment de M. Tiedmann, qui le considère comme une masse de renforcement des couches optiques.

Ce dernier anatomiste n'a trouvé la glande pinéale dans l'embryon qu'à quatre mois. Les frères Wenzel assurent même ne l'avoir rencontrée qu'au cinquième mois. Toujours elle s'est offerte alors arrondie, plate et tellement molle, qu'on ne pouvait en examiner la structure. Les deux célèbres anatomistes allemands n'ont point non plus trouvé de graviers dans son intérieur à cette époque, et il paraîtrait, d'après leurs observations, que ces concrétions calculeuses sont uniquement propres à l'homme, et à l'homme adulte. Cependant Sœmmering et Malacarn assurent en avoir rencontré chez quelques quadrupèdes.

La glande pinéale n'existe chez aucun poisson. C'est un fait attesté par M. Tiedmann, et à l'appui duquel vient le silence de Vicq d'Azyr, d'Arsaky et du professeur Cuvier. Il est donc à peu près certain que Haller et Camper se sont trompés en soutenant le contraire. (JOURDAN)

PIPE (hygiène), *tubus fumigatorius*, *syrinx*, *fistula tabacaria*. Chacun sait que c'est un tuyau plus ou moins long et de diverse forme, correspondant à un petit fourneau d'où on aspire et fait arriver dans la bouche la fumée de la substance, et le plus ordinairement du tabac, qu'on y brûle. On a prétendu que ce mot venait du mouvement de succion et du bruit que font les lèvres pour attirer la fumée du fond de la pipe; on a voulu aussi le faire dériver de l'anglo-saxon, et quelques étymologistes n'ont rien négligé pour prouver cette origine; mais il paraît hors de doute qu'il vient de *pipa*, ou *pipas*, expression familière aux chrétiens du Bas-Empire, et qui signifiait ce tube de métal au moyen duquel, communiant sous les deux espèces, ils pompaient le vin dans le calice, au lieu de l'y boire, ainsi qu'avaient fait leurs pères : *pipa ad sugendum sanguinem de calice*. Il est fait mention de cet instrument dans le testament du comte de Saint-Everard, gendre de Louis-le-Débonnaire, lequel, à sa mort, légua un *pipa* d'or à sa paroisse.

L'usage de la pipe, en Europe, est dû aux Portugais qui l'avaient trouvé établi dans les Indes occidentales, régions natales du tabac, de ce végétal fameux que Ternabon et le cardinal de Sainte-Croix firent, les premiers, connaître

à l'Italie, à la même époque où l'ambassadeur Nicot, d'autres disent Thevet, l'apporta en France.

On ne commença à prendre du tabac par le nez que du temps de Catherine de Médicis qui le fit conseiller par ses médecins à son fils Charles IX, pour les maux de tête auxquels il était si sujet. Ce ne fut guère que sous le règne de Louis XIII qu'on essaya d'en fumer; on ne vit d'abord que de ces longs chalumeaux terminés par un petit réchaud d'argent, que Nicot avait fait venir de Lisbonne; mais dans la suite, on se procura, à grands frais, l'oucka des Orientaux, le cadjan et l'appareil fumigatoire des Perses; et ce fut à qui aurait la plus belle pipe, et à qui en fumerait le plus dans la journée. Il fut, un moment, du bon ton de ne se montrer qu'avec le nez barbouillé de tabac d'Espagne et la bouche salie et puante de fumée. Il est vrai qu'on attribuait de si grandes vertus au tabac, et qu'on vantait avec tant d'exagération quelques-unes des propriétés dont il est effectivement doué, que chacun crut devoir y recourir, soit pour prévenir des maladies, dont on le disait le meilleur préservatif, soit pour se guérir de celles dont on le proclamait l'infaillible antidote. L'abus succéda bientôt à la mode, et un besoin factice de plus s'établit à la suite de l'abus. Louis, dit le Juste, se borna à sa râpe d'ivoire, et à quelques prises qu'il préparait lui-même : il ne fuma point, mais il laissa fumer les autres, et on fuma beaucoup autour de lui. Sous son successeur, les marins parurent en public avec leur pipe, et on sait que celle de Jean Bart, tantôt à la cour, tantôt au spectacle, ne fit pas moins d'effet que son fameux habit de drap d'argent. Cependant les médecins qui s'étaient, pour la plupart, trop pressés de prodiguer les éloges au tabac, s'aperçurent peu à peu de ses inconvéniens, ainsi que de son inefficacité. Quelques-uns passèrent d'un excès à un autre, et après l'avoir loué sans réserve, ils voulurent le proscrire sans exception. L'histoire de ce double écart serait ici fastidieuse et superflue. Qu'il nous suffise de citer cette mémorable thèse que devait présider l'archiatre Fagon qui s'y était déchaîné contre le tabac, et qui, ayant été remplacé à cause de ses affaires par un docteur régent, eut la douleur, à son arrivée aux deux tiers de l'acte, de voir ce docteur renifler de cette poudre à chaque instant.

Malgré les déclamations de Fagon et de cent autres médecins, ce fut de leur temps qu'on s'avisa de distribuer régulièrement aux troupes françaises du tabac à fumer; et nous avons encore vu faire cette distribution qui forçait, ou invitait chaque soldat à avoir sa pipe et son briquet. On avait sans doute calculé que la pipe diminue l'appétit; et pour épargner chaque jour quatre ou six onces de pain par homme, on lui donnait pour trois deniers de mauvais tabac.

C'est toujours la guerre qui ressuscite et propage l'habitude de fumer, surtout quand on la fait dans des pays froids et aquatiques. Pendant la conquête de la Hollande, Louvois s'occupa encore plus de l'approvisionnement de tabac que de celui des vivres; et c'est plutôt aussi à trouver du tabac qu'à chercher du pain, que le soldat, tant celui d'autrefois que celui de notre temps, songeait le plus sérieusement en campagne.

A l'armée, l'exemple entraîne, et il faut fumer; d'ailleurs,

Que faire en un bivouac, à moins que l'on ne fume ?

La pipe distrait, desennuie, repose : il est bien vrai qu'elle peut tromper la faim. Parmi les soldats français, elle enfante la gaîté et les bons mots ; elle porte les chefs au recueillement et à la méditation, et ces petits avantages contre-balancent les reproches fondés qu'on pourrait lui faire.

A la paix, il reste peu de fumeurs dans nos troupes et parmi nos militaires retirés.

La pipe est la ressource et la compagne de l'homme solitaire : le sauvage ne peut s'en passer : sans idées, sans souvenirs, sans prévoyance, que ferait-il sans elle de la vie, et comment passerait il son temps? Il n'a pas de bien plus précieux que son calumet, c'est pour lui une source de jouissances; c'est un gage de bienveillance pour les autres.

Heureux de fumer sa pipe sans penser, que deviendrait le Turc, en général, si on l'en privait ?

Mais il est des hommes qui ne peuvent penser qu'en fumant. Entrez dans la bibliothèque de la plupart des savans du Nord, de l'Allemagne, de la Suisse : on ne s'y voit pas, tant la fumée de tabac y est épaisse ; les livres, les papiers en sont imprégnés et salis, et durant les longues heures que le studieux et docte fumeur y a passées, il n'a quitté sa pipe que pour la curer et la remplir. C'est ainsi que travaillaient notre savant ami et professeur Spielmann de Strasbourg, et l'immortel Haller luimême ; et si on pouvait flairer les manuscrits des beaux ouvrages qui nous viennent de temps en temps des pays étrangers, on reconnaîtrait facilement dans quelle atmosphère ils ont été conçus et rédigés ; ils sentent le tabac comme ceux des anciens sentaient l'huile. On reproche à quelques-uns des nôtres de sentir la rose. Combien n'y en a-t-il pas aujourd'hui qui sentent l'absynthe ?

Mais du moins ces fumeurs érudits laissent la pipe sur leur table quand ils quittent le travail, et ils ne la portent pas avec eux partout où ils vont, comme font la plupart de leurs compatriotes, et surtout les militaires et les jeunes élégans qui ne se croiraient point habillés s'ils n'avaient dans leur poche une grosse pipe, dont le long tuyau recourbé, passe de sept ou

huit pouces : c'est pour eux un objet de luxe et de somptuosité. Telle pipe *bien fumée*, c'est-à-dire jaunie régulièrement à son fond, et telle autre dont la forme et la matière sont remarquables, coûtent de très-fortes sommes. L'ancien duc de Deux-Ponts avait, à Karlsberg, une collection de ces pipes qu'on estimait cent mille florins. Le roi de Wurtemberg en avait aussi de très-chères; ces princes fumaient beaucoup. Nous avons souvent vu le dernier recevoir des mains d'un valet de pied la pipe royale que celui-ci avait allumée, tenue à sa bouche et assez mal essuyée. C'est, dans ces pays, l'usage parmi les grands : bien entendu que les petits, pour se donner un air de grandeur, font aussi allumer leur pipe par quelqu'un, et on conçoit à combien d'inconvéniens, sans compter la malpropreté, cet usage peut donner lieu.

Les rois fument donc aussi! leurs ministres, leurs courtisans, leurs sujets fument de même : chacun fume enfin. Nous avons vu fumer toute l'Allemagne, toute la Hollande, etc.; l'ouvrier n'y travaille que la pipe à la bouche, et il est, en France, des départemens où les habitans ne le cèdent à aucun peuple du monde pour cette sale habitude. Soyez à table avec des Picards, des Artésiens, des Flamands! vous les verrez attendre impatiemment le dessert, et sortir avant la fin du repas pour aller fumer une pipe à l'écart. Quel tort ne doit pas faire à leur digestion l'émission plus ou moins abondante de salive que sollicite la fumée du tabac!

Les Orientaux, qui font leurs délices et leur passe-temps de la pipe, ne crachent pas, ils avalent leur salive : voilà pourquoi ils peuvent fumer dix pipes de suite sans s'affaiblir, sans priver l'estomac d'un récrément utile, et sans quitter leur divan.

La salive ne s'imprègne point de la fumée de la pipe, ce n'est pas comme quand on mâche ou *chique* du tabac. Dans ce dernier cas, on ne peut l'avaler sans qu'elle agisse sur les organes de la digestion qui en sont agacés, irrités et enflammés quelquefois; dans l'autre cas, la salive étant exempte de toutes altérations, elle ne fait aucune impression extraordinaire sur ces organes. Voyez-la sortir en abondance de la bouche d'un de nos fumeurs! Elle est claire, cristalline, et presque sans odeur; mais combien cette perte est contraire à la santé et aux fonctions digestives! En vain, dans le Nord, on croit la réparer en buvant beaucoup de bière, cette boisson ne la répare que dans de faibles proportions, et c'est un autre excès qui ne remédie point au premier. Rien n'est plus dégoûtant que le peuple fumeur de certaines contrées : sa bouche, lorsqu'il y tient la pipe, fournit des ruisseaux de salive, et quand il cesse un moment de fumer, elle en est encore inondée. Les

commissures des lèvres sont ordinairement tuméfiées et excoriées, et il s'en exhale une odeur fuligineuse, repoussante pour quiconque n'en a pas encore l'habitude.

C'est parmi ces sales fumeurs qu'on rencontre le plus souvent le carcinome de la lèvre inférieure. La pression, qu'exerce trop souvent et trop longtemps le tuyau de la pipe sur cette partie, qui se ressent d'ailleurs plus qu'aucune autre de la causticité et de l'âcreté du tabac, détermine cette affection, partage trop ordinaire de ceux qui usent du brûle-gueule; on appelle ainsi un reste de pipe dont le tuyau ayant été cassé, soit par accident, soit à dessein (car il y a des fumeurs qui n'en veulent pas d'autre), est si court que le fourneau touche aux lèvres, qu'il brûle le plus souvent; et que la cendre entre dans la bouche avec la fumée. C'est de toutes les manières de fumer la plus dangereuse et la plus ignoble. On devrait, au moins dans les troupes, l'interdire aux soldats. Ce tronçon de pipe est sujet à tourner entre les dents, ou plutôt entre les lèvres : alors le fourneau se vide, et répand de toutes parts le tabac allumé. C'est ainsi qu'en campagne, le soldat étant assis, et ayant sa giberne placée devant lui, on voit de ces explosions de cartouches qui tuent quelquefois ou blessent gravement les fumeurs et leurs voisins. Ces nouveaux chasseurs verts, auxquels on fait porter la giberne sur le bas-ventre, où son poids est si incommode et si nuisible aux parties sur lesquelles elle repose, seront surtout exposés à cet inconvénient fâcheux, puisqu'il suffit d'une légère étincelle échappée de la pipe pour enflammer le pulvérin qui couvre toujours les cartouches et le dedans de la giberne qui les contient.

Il est rare que l'homme usant du brûle-gueule soit propre, rangé et bien portant. C'est dans cette classe que se trouvent, sauf les exceptions, les ivrognes, les débauchés, les habitués d'hôpital et de prison. Nous ferons remarquer que c'est presque toujours l'abus de la pipe qui conduit à ce vicieux usage, comme c'est l'excès journalier du vin qui mène à la passion pour les liqueurs fortes. On veut des sensations; quand on a le goût usé, on cherche à l'irriter par tout ce qu'il y a de plus fort. Le brûle-gueule est pour le vieux fumeur ce que l'eau de vie est pour l'ivrogne incorrigible; ils sont blasés l'un et l'autre, et tous deux périssent à peu près de même; ils se nourrissent mal; aucun aliment n'est assez assaisonné pour leur palais et leur bouche brûlés; ils ont toujours soif; ils vieillissent de bonne heure, et une cachexie incurable les fait périr avant le temps.

Les fumeurs outrés des régions humides du Nord meurent d'hydropisie, d'anasarque, ou de ces maladies que Charles-le-Pois a décrites sous ce titre : *Morbi à serosâ colluvie et diluvie.* Dans nos contrées, ils meurent de desséchement, de consomp-

tion, et assez ordinairement d'un endurcissement squirreux et d'un cancer de l'estomac.

Toutefois, les dangers de l'usage excessif de la pipe sont moindres dans les pays bas, froids et humides, que dans les régions sèches, chaudes et élevées; et on a raison de dire que le Provençal ne devrait fumer qu'une pipe lorsque le Flamand en fume dix.

Nous nous sommes étonnés de voir les Espagnols, si sobres d'ailleurs, oublier, par rapport au tabac à fumer, leur tempérance sur tout le reste ; nous ne disons pas par rapport à la pipe, car à peine en avons-nous rencontré une parmi eux. Ils lui préfèrent un petit rouleau de papier où ils enferment une traînée de tabac en poudre, et à un des bouts duquel ils mettent le feu pour le consumer peu à peu, et tant qu'ils peuvent le tenir à la bouche avec le pouce et le doigt indicateur, qui, chez tous ceux qui fument ainsi, sont désagréablement brunis et comme racornis; ils crachent plus ou moins en fumant, et c'est ce qu'ils devraient éviter, car les tempéramens secs, bilieux, nerveux, s'altèrent plus que les autres, par la déperdition de la salive. Ces constitutions n'existant pas chez la plupart de nos autres voisins, la pipe n'y a pas les mêmes inconvéniens. Aussi s'y livre-t-on presque sans réserve, et on peut souvent y voir fumer pêle-mêle les hommes, les femmes, et les enfans qui, buvant en même temps et surabondamment du thé, et abusant également du beurre, manquent par-là le but qu'ils se proposent, de contrebalancer l'influence du climat, d'empêcher l'embonpoint prématuré, ou plutôt l'état de boursoufflure et d'infiltration auquel on échappe si difficilement dans les lieux environnés d'eau, sujets aux inondations, dont l'atmosphère est incessamment humide, et où toutes les productions animales et végétales se ressentent, par leur volume et leur texture molle, de l'état météorologique de l'air au milieu duquel elles naissent et se développent.

Ce n'est pas que nous contestions à la pipe toutes les propriétés qui l'ont naturalisée dans les contrées aqueuses et palustres ; mais outre qu'on les y a trop exagérées, on ne peut nier que l'abus qu'en font les habitans, ne soit propre à les précipiter dans les dangers qu'ils cherchent à éviter. Ils ont, plus que les autres peuples, besoin de ménager cette salive dont ils remplissent leurs dégoûtans crachoirs, non-seulement en fumant, mais encore longtemps après avoir fumé; car, chez eux, les glandes qui la sécrètent sont habituellement dans un état d'excitation, c'est un ptyalisme continuel ; et on sait comment se trouvent, au bout de quinze jours, les individus, même les plus robustes, lorsque, dans un traitement mercuriel, ils ont salivé pendant ce temps. Non, que nous préten-

dions établir un parallèle exact entre ces deux sortes de salivations; mais toujours est-il vrai qu'on ne prodigue jamais impunément la liqueur salivaire, que nous distinguons de cette autre liqueur qui ne sert qu'à lubrifier la cavité buccale, et dont la trop copieuse excrétion est incomparablement moins à craindre.

Cracher n'est pas toujours saliver, nous en convenons; mais on fait l'un et l'autre en fumant; et ce qui prouve que cette double sputation n'est rien moins qu'indifférente, c'est l'état de faiblesse, d'abattement, de langueur, où tombe un fumeur à jeun, qui ne se presse pas assez de quitter sa pipe pour prendre des alimens, ou un fumeur famélique qui en manque tout à fait, comme il n'arrive que trop souvent à la guerre, où, comme ailleurs, la pipe peut bien amortir le sentiment de la faim, mais ne peut jamais tenir lieu de subsistance.

Les marins se croiraient perdus s'ils ne fumaient pas, et ils se disent et se croient malades aussitôt qu'ils ont perdu le goût de la pipe, ce qui se réalise assez ordinairement; comme dans leurs maladies, ils se croient guéris et hors de danger, lorsque ce goût leur revient : sorte de présage que les médecins ne négligent point, et que nous avons eu mille fois occasion de vérifier, tant parmi les fumeurs de mer que parmi ceux de terre.

Si nous séparons un instant la pipe de sa *vertu désennuyante*, nous verrons combien il s'en faut qu'elle soit indispensable au marin, comme on le pense assez généralement; et il nous serait facile de prouver, par l'usage abusif qu'ils en font, qu'elle leur est plutôt nuisible que nécessaire, surtout quand en même temps et tour à tour ils mâchent du tabac et en prennent par le nez; ce qui est si commun parmi eux.

On sait maintenant à quoi s'en tenir sur la puissance de la pipe contre les brouillards de la mer, ainsi que sur les qualités préservatives contre le scorbut, auquel ses excès ont plus de part que les alimens salés et l'air humide et concentré des vaisseaux. C'est la débilitation, quelle qu'en soit la cause, qui produit le plus souvent le scorbut, et peut-on douter qu'elle ne soit aussi le résultat de l'évacuation constante de salive qu'opère le tabac appliqué en fumée et en substance sur les canaux excréteurs des organes ou sur les organes mêmes destinés à la filtrer.

Les marins ont été les premiers fumeurs en Europe, parce que ce furent eux qui, dans leurs expéditions lointaines, connurent les premiers le tabac et ses instrumens fumigatoires. Ayant appris des Indiens à fumer, ils fumèrent à leur exemple, et montrèrent ensuite à leurs contemporains à recourir à la pipe, qui établit particulièrement son empire sur les vaisseaux.

Ce ne fut d'abord, pour tous, qu'une simple imitation; mais bientôt cet usage devint immodéré, et celui de la mastication de tabac vint mettre le comble à l'abus.

On peut, a-t-on dit, reconnaître un marin à son odeur, à l'état de sa bouche, à la couleur brune de ses dents et à son haleine fuligineuse, etc.; mais un Flamand, un Hongrois ne sont-ils pas dans le même cas? Il est difficile d'être propre et de sentir bon quand on fume à toute outrance, et surtout quand en même temps on mâche du tabac : c'est ce qui a fait quitter si promptement la pipe à la plupart de nos généraux et de nos militaires rentrés en France et rendus à nos sociétés, où son odeur, provenant, soit de la bouche, soit des habits, serait intolérable. Chez l'étranger où chacun fume, où les antichambres et les salons sont enfumés de tabac, où l'on joue, où l'on parle, où l'on traite des affaires politiques la pipe à la bouche, personne n'est dégoûté, et ne songe à se plaindre.

Il importe à la conservation de la santé, comme c'est un soin de propreté, de se laver la bouche et se nétoyer les dents chaque fois qu'on a fumé; et le petit nombre de nos fumeurs du haut et du moyen parage ne néglige pas ces attentions, sans lesquelles ils ne pourraient être admis à parler de près à nos dames, qui ne se complaisent nullement à l'odeur de la pipe, ainsi que font les femmes de certains pays, où la bouffée de fumée que leur darde un fumeur, est un signe flatteur de prédilection et une délicieuse galanterie.

Quand on fume on respire par le nez, et la fumée ne pénètre pas avec l'air, de la bouche dans les poumons. Mais on inspire une partie de celle qui entoure le fumeur; et dans les tabagies, qui en sont remplies, on ne peut faire autrement que d'en *avaler* pour parler le langage qu'on tient en ces lieux. Cette fumée, mêlée à l'air, peut convenir dans certaines affections de poitrine. Dans l'asthme humide, dans quelques catarrhes chroniques, dans certains engoûmens (*infarctus*) des poumons, dans l'œdématie de ces organes, dans la faiblesse congéniale ou accidentelle de leur parenchyme, etc.; et, sous ces rapports, les peuples septentrionaux, les habitans des contrées brumeuses, aquatiques, peuvent s'en trouver assez bien : elle agit sur l'appareil pulmonaire, comme excitant; elle donne ou réveille le ton jusque dans les derniers radicules bronchiques et détermine partout des réactions salutaires. Mais dans des climats plus heureux, à moins qu'on n'en ait une longue habitude, elle cause des irritations, des dyspnées, des étouffemens, une chaleur mordicante, une toux âcre, et assez souvent des engorgemens fluxionnaires, qu'une imprudente persistance peut rendre très-dangereuses. C'est ce que savent très-bien les Asiatiques et nos peuples méridionaux, qui, d'or-

dinaire, fument isolément, et ne connaissent guère ces réunions de fumeurs, si communes dans le Nord, auquel les Parisiens auraient bien fait de les laisser, au lieu d'en établir parmi eux.

La médecine pourrait en quelques cas tirer parti de la fumée de tabac, non en la faisant respirer au sortir de la pipe ou de toute autre machine à fumigation, car elle serait alors trop irritante; mais en la laissant se mêler avec une masse d'air plus ou moins considérable, et en tenant le malade plongé, pendant un temps donné, dans cette atmosphère.

On a cru qu'en faisant fumer aux hémoptysiques, aux phthisiques, aux asthmatiques, etc., certaines substances médicamenteuses, recommandées sous d'autres formes, dans ces affections, on réussirait à les soulager et même à en guérir quelques-uns. Mais on n'a pas réfléchi que la fumée fournie par ces substances, bien différente de leurs vapeurs, a presque autant d'acrimonie que celle de tabac: ainsi, les plantes dites vulnéraires, la bétoine, le thé chinois, les fleurs de tussilage, et même les feuilles de houblon, qu'on a signalées dans ces derniers temps, comme le succédané le plus agréable du tabac, au lieu de *cicatriser* et d'adoucir, par leur fumée, ne font qu'agacer et irriter de plus en plus; et y a-t-il rien de si âcre que la fumée d'anis, recommandée avec tant d'assurance par quelques médecins? Cependant la fumée de la pipe mitigée peut être le véhicule de quelques aromes, propres à faire sur les poumons d'utiles impressions. Par exemple, en y faisant brûler avec de ces tabacs si doux, qui nous viennent des îles, un peu de bois d'aloès ou de santal, ou d'écorce de cascarille, il est possible que, dans quelques circonstances, une pareille fumée ait de favorables résultats. C'est ainsi que de sensuels Orientaux embaument l'air et l'intérieur de leurs appartemens. Mais cette addition de bois odoriférans ne produit bien son effet qu'avec une pipe de médiocre longueur. L'oukas des Turcs, des Indiens, où la fumée est obligée de traverser une espèce de bain-marie, et de parcourir un tuyau flexible de dix ou douze pieds de long avant d'arriver à la bouche, n'est pas aussi propre à cette aromatisation. En revanche, elle convient bien davantage pour dépouiller la fumée du tabac de la mordacité qu'elle conserve toujours dans nos pipes et pour la rendre vraiment médicamenteuse quand il y a lieu d'y recourir.

On pourrait croire que l'aspiration de la fumée dans les pipes orientales doit exiger plus d'efforts que dans les nôtres, et, par cette raison, que leur usage pourrait fatiguer des poitrines délicates, qu'il est si essentiel de ménager. L'expérience atteste le contraire, et il convient d'ajouter que dans aucune autre pipe la fumée ne se sépare aussi bien de cette huile empyreumati-

que si acrimonieuse et si brûlante qu'elle entraîne avec elle à une distance plus ou moins grande du foyer, et qui, lorsqu'elle est trop abondante, comme dans les tabacs communs et mal préparés, échauffe et enflamme la gorge, détermine des espèces d'aphthes sur les bords de la langue, dans l'intérieur des joues et sur les lèvres. Cette huile, ou si l'on veut cette matière oléo-résineuse, est tellement forte, qu'on s'en sert pour détruire les verrues, et qu'appliquée sur un ulcère atonique avec hypersarcose ou fongosités, elle y fait encore plus d'effet, que le nitrate d'argent fondu, et presque autant que l'hydrochlorate d'antimoine. Il est des pipes au bas des tuyaux desquelles se trouve un récipient déclive pour recevoir celle qui, séparée en chemin de la fumée, revient sur elle-même; c'est-là qu'on la prendrait si on en avait besoin pour des expériences propres à manifester ses propriétés caustiques et son action délétère, dont se ressentent quelquefois les fumeurs trop peu soigneux de nétoyer le tuyau de leur pipe, aux parois duquel il s'en attache toujours, surtout si ce tuyau est long, ou courbé en différens sens, et que la fumée, en le parcourant, ait le temps de s'y refroidir, comme dans les calumets et les longues pipes de terre des Hollandais, lesquels en changent souvent, pour n'être pas exposés à la plus désagréable des impressions.

Ces pipes hollandaises sont, à notre avis, les meilleures de toutes, si elles n'en sont pas les plus économiques. Parmi celles en usage sur notre continent, ce sont elles qui fournissent la fumée la moins âcre et la moins chaude : double qualité qu'il faut rechercher dans ces sortes d'instrumens. Les Hollandais en cassent ordinairement le petit bout, à la place duquel ils mettent le tuyau d'une plume à écrire, ce qui est bien plus doux pour les lèvres et pour les dents, et infiniment plus propre pour les fumeurs, qui ont soin de renouveler souvent cet ajoutoir si simple. Les bouts des autres pipes, quand on y en donne, sont de buis, de corne, d'ivoire, de corail, de verre, d'agathe, d'argent, d'or, etc., toutes matières dures, qui, à la longue, épaississent la lèvre inférieure et usent les dents, comme on peut le remarquer chez les vieux fumeurs, et particulièrement chez ceux qui se servent d'une pipe pesante.

Depuis quelque temps, la mode s'est établie, en Alsace, d'avoir, à l'extrémité du tuyau de la pipe, une boule d'ambre, percée comme lui, et qu'on applique aux lèvres pour sucer en quelque façon la fumée.

La manière de fumer la plus simple, la plus douce, et la plus commode, c'est de *brûler la cigare*; et nous n'avons pas besoin de dire ce que c'est que la cigare. Il paraît que cette manière prévaut peu à peu sur toutes les autres, parmi les gens aisés, s'entend, car le pauvre conservera toujours sa pipe,

qui lui donne un peu plus d'embarras, mais qui lui dépense moins d'argent, et dont il peut se servir partout, sans risquer, si elle a son couvercle, de mettre le feu nulle part : avantage que n'a pas la cigare. Celle-ci n'altère ni les lèvres, ni les dents, à cause de son tuyau, qui est ordinairement de paille de riz; elle n'est pas puante comme la pipe, parce qu'elle est composée de feuilles de tabac choisies, et qu'elle donne peu de fuliginosités; elle agace moins la bouche, et n'excite pas autant à cracher.

Mais, de quelque manière qu'on fume, si l'on sait en contenir l'habitude dans de justes bornes, la santé ne peut en souffrir notablement. Le mieux serait, surtout pour les constitutions débiles et sèches, de ne pas la contracter; car, nous le déclarons, sur cent fumeurs, on n'en rencontre pas trois à qui la fumée de tabac soit véritablement nécessaire, quoique l'un croie ne pouvoir s'en passer à cause de la *pituite* qu'elle lui fait rendre, et on sait ce qu'on doit entendre par-là ; quoique l'autre soutienne qu'il lui est redevable de la vue et de l'ouïe, qui, sans l'usage de la pipe, allaient se perdre; quoiqu'un troisième atteste que, sans ce même secours, il y a longtemps qu'il eût été frappé d'apoplexie; enfin, quoiqu'un quatrième ne doute point que ce ne soit à sa faveur qu'il a échappé à plusieurs maladies épidémiques et contagieuses.

Ce dernier point exige une explication. Est-il vrai que la pipe et la cigare puissent préserver d'une contagion régnant épidémiquement ? Si, comme on l'a cru, et comme le pense encore le vulgaire, la salive était le moyen de transmission du virus contagieux, il n'y pas de doute qu'en la faisant couler abondamment avec la fumée de tabac, on se déroberait au danger de la communication ; mais c'est par l'air, c'est par le contact médiat et immédiat qu'on contracte le typhus, la fièvre jaune, la peste, et alors cette salive, si gratuitement répandue, ne fait qu'affaiblir, et, par conséquent, rendre plus accessible à la contagion. Il serait trop puéril de croire la fumée de tabac capable d'assainir l'air et de désinfecter les objets contaminés. Quant aux *glaires* et à la pituite dont la pipe passe pour être le remède par excellence, en supposant même qu'il en fût quelque chose, on n'aurait qu'à mâcher une queue de raifort, et on verrait qu'elle ne fait pas moins d'effet que la fumée de tabac. Un bon sialagogue guérit aussi le mal de dents, quoiqu'on ne puisse nier la vertu narcotique de la fumée de tabac qui quelquefois aussi agit comme caustique sur la carie.

Dans quelques engorgemens des parotides, la pipe a eu une apparence de succès; mais la racine de pyrèthre eût peut-être encore mieux réussi.

On avait conseillé à M. le comte de Rieux, alors colonel

du régiment de Berry, cavalerie, de fumer pour dissiper, ou au moins diminuer la tuméfaction squirreuse dont ses deux tonsilles étaient affectées à la suite d'angines fréquentes. Il le fit contre notre avis, et, au bout de quinze jours, nous fûmes obligés, pour remédier à une suffocation imminente, de faire l'excision d'un tiers de l'une de ces glandes, et de pratiquer sur l'autre de profondes taillades; tant la pipe avait augmenté leur volume.

Le professeur Petit-Radel, depuis son retour de l'Inde, avait continué de fumer le matin, à jeun, deux pipes, entre lesquelles il buvait un demi-verre d'eau-de-vie qui, rencontrant l'estomac vide et dépourvu de sucs salivaires, devait déployer sur ses membranes nues toute son activité, toute sa force érosive. Ce médecin laborieux est mort d'un cancer au pylore, et c'est presque toujours ainsi que finissent ceux qui ont une semblable habitude.

On fait journellement, dans les hôpitaux, la résection de lèvres dans un état d'induration ou de carcinome, et c'est le plus souvent chez de vieux fumeurs que cette opération a lieu.

Il a été dernièrement publié une observation concernant deux jeunes officiers qui s'étaient exténués à force de fumer, croyant qu'il était du bon ton, pour des militaires, d'avoir sans cesse la pipe à la bouche. Nous avons vu périr ainsi d'épuisement, de consomption une multitude de fumeurs jeunes et vieux.

La pipe, quand on n'y est pas accoutumé, donne des vertiges des nausées, et fait quelquefois vomir avec violence. Ces accidens sont ordinairement passagers; cependant on a vu quelquefois survenir à leur suite des maladies graves dont ils avaient été la cause ou l'occasion.

Il est des personnes auxquelles l'odeur de la fumée de tabac plaît; il en est d'autres qu'elle incommode sensiblement. Quelques femmes hystériques et vaporeuses s'en trouvent bien; chez d'autres, elle détermine des accès d'hystérie, des syncopes et jusqu'à des convulsions.

Nous avons fait fumer, avec l'amphion, ou la pipe des Malais qu'on nous a rapportée de Java, de l'opium ordinaire à des tétaniques, ayant encore un peu de mobilité à la mâchoire inférieure : les uns ont été soulagés, les autres ont été affectés de narcotisme.

Il est toujours imprudent, et il peut être très-dangereux de se servir de la pipe des autres. Nous l'avons déjà dit : la plupart des fumeurs sont malpropres, et leur pipe l'est quelquefois encore plus qu'eux, surtout si elle a un bout de bois ou de corne, qui, étant incessamment mordu et écrasé sous les dents, s'imbibe si facilement ou d'une salive impure, ou de la sanie

d'un ulcère de mauvaise nature. Il faut que les personnes qui donnent leur pipe à allumer et à *mettre en train de fumer*, à des valets, à des soldats, au premier venu, soient ou bien sûres de la santé de ces allumeurs, ou bien indifférentes sur la leur propre; car, sans parler de la répugnance qu'elles devraient avoir à porter à leur bouche un objet qui sort d'une bouche étrangère, et souvent quelle bouche! elles s'exposent à contracter tout au moins un de ces boutons qui naissent si souvent et si promptement aux lèvres, quand on en approche un vase dans lequel un autre a bu; et elles peuvent courir de plus grands risques encore, comme il en est tant d'exemples.

Un petit garçon de dix ans, fils du dépensier d'un de nos hôpitaux ambulans, curieux de fumer, rencontra une pipe qui malheureusement avait appartenu à un soldat qu'on venait de traiter pour des ulcères vénériens au nez, au palais avec carie et perforation de la voûte palatine : bientôt il en eut lui-même à la bouche et au fond de la gorge, et les glandes dès-lors ne tardèrent pas à s'engorger. Nous fûmes quelque temps à douter du caractère et de la nature d'accidens et de symptômes si rares à cet âge; la pipe nous les fit découvrir. On se pressa d'administrer les remèdes antisyphilitiques, et cependant l'enfant perdit les os propres du nez et les os palatins, et il resta sourd de l'oreille droite.

Autre fait encore plus fâcheux : on venait d'évacuer un hôpital de galeux et de vénériens : c'était sur la rive droite du Rhin. Les gens du pays ayant trouvé, dans les immondices et les balayures, quelques pipes, les portèrent sans précaution à leur bouche, et y fumèrent des restes de tabac qu'ils avaient également trouvés en nétoyant le local. Plusieurs de ces imprudens eurent en peu de temps des symptômes vénériens qui sévirent particulièrement dans la bouche et le nez; et le docteur Picard ayant été, deux ans après, employé comme chirurgien-major à l'hôpital rétabli dans le même lieu, nous fit encore voir quelques-uns de ces infortunés qu'une contagion si singulière avait horriblement défigurés. Ces pauvres gens nous assurèrent que, tant hommes que femmes et enfans, ils avaient été infectés au nombre de vingt huit, que le respectable prince-évêque de Cologne, alors retiré à Augsbourg, avait charitablement fait traiter à ses frais.

La pipe est d'une grande ressource parmi les femmes d'une certaine classe pour former de bonne heure leurs bouts ou mamelons, ou pour vider elles-mêmes leurs mamelles d'un lait devenu surabondant ou inutile.

Il est des pays où l'on envoie dérisoirement une pipe à ceux qui ont échoué dans une intrigue, ou qui ont été désappointés dans quelques projets. La bonne affaire pour nos fabricans et

marchands de pipe, si une pareille mode s'établissait maintenant parmi nous ! (PERCY)

PIPÉRITÉES, s. f., *piperitæ* : groupe de plantes que M. de Jussieu regarde comme ayant de l'affinité avec les urticées, mais qui paraît en différer assez pour constituer une famille particulière qui prend son nom du genre *piper*, très-nombreux en espèces qui croissent naturellement dans les climats chauds de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique.

Les principaux caractères des pipéritées sont d'avoir des fleurs réunies en chaton grêle, point de calice ni de corolle, une petite écaille tenant lieu de l'un et de l'autre ; deux étamines, un ovaire surmonté de trois stigmates sessiles, une baie uniloculaire et monosperme. Ces plantes ont une tige herbacée ou frutescente, rameuse, communément grimpante ; leurs feuilles sont pétiolées, alternes ou opposées, quelquefois verticillées ; les chatons des fleurs sont opposés aux feuilles quand celles-ci sont alternes, et axillaires lorsqu'elles sont opposées.

C'est une espèce de cette famille (*piper nigrum*, Lin.), dont les fruits nous fournissent cette sorte d'épicerie recherchée chez les anciens comme chez les modernes et dans tous les pays pour l'assaisonnement des alimens, et vulgairement connue sous le nom de *poivre*. Ces baies ont, comme tout le monde sait, une saveur aromatique, piquante et chaude, qui les rend stimulantes et stomachiques, propriétés qui se retrouvent dans les fruits des *piper cubeba*, *longum carpunya*, *heterophyllum* et de plusieurs autres espèces.

Les feuilles et les fruits du *piper anisatum* de M. de Humboldt, connu sous le nom d'*anicillo* par les Espagnols d'Amérique, exhalent une odeur d'anis. Dans le pays où cette plante croît naturellement, on se sert de la décoction de ses fruits pour laver les ulcères.

Le bétel, que les Indiens et surtout les Malais mâchent presque continuellement pour parfumer leur haleine, et pour ranimer par son action stimulante les forces digestives affaiblies par la chaleur du climat, a reçu son nom des feuilles du *piper betel* qui en font la base.

Les insulaires d'Otahiti et des autres îles de la mer du Sud emploient le suc du *piper inebrians* pour faire une boisson enivrante. (LOISELEUR DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PIQUETTE (hygiène). On appelle ainsi toute boisson plus ou moins acerbe, plus ou moins acidule, en usage chez certains peuples ou dans certaines classes du peuple à qui il n'est pas possible de s'en procurer, ou auxquelles il serait quelquefois dangereux d'en procurer d'autre. De tout temps, les riches ont bu le vin, et les pauvres la piquette ; mais ceux-ci,

sobres par nécessité, ont, de tout temps aussi, joui d'une meilleure santé que les riches. Les modernes ont nommé la piquette vin secondaire, *vinum secundarium;* mais ils ne la supposaient composée que d'eau jetée sur les marcs et les résidus du raisin, après la confection du vin, et on sait qu'il y a une multitude d'autres façons de la préparer. Toutefois cette piquette fut longtemps la plus commune de toutes : c'est le *thamna* des anciens Grecs, et, de nos jours encore, de quelques contrées de l'Asie où ce nom lui a été conservé jusqu'à présent; c'est le *deuterias* des compatriotes d'Hippocrate, et l'on ne peut s'y tromper à la définition qu'en donne Foës : *vinum secundarium paratum ex aquâ vinaceis affusâ.* Les Romains l'appelaient *lora*, *lorea*, *loriola*, et Pline l'a décrite en ces mots : *vinum vilissimum, indignum vini nomine, paratum folliculis expressis in dolio conjectis, quibus aqua affunditur.* Ils l'appelaient aussi *vappa;* mais cette dénomination, selon nous, s'appliquait plutôt au vin affaibli pour avoir été trop longtemps à découvert, et nous présumons que c'est de *vapa* qu'on a fait l'adjectif *évaporé*, *vin évaporé*, qu'il faut distinguer du vin aigri qui était chez les Romains l'*accentatum.* Ce dernier plaisait beaucoup à la populace de Rome, surtout quand il était rafraîchi et qu'il avait un peu le piquant du vinaigre, ce qui nous porte encore à conjecturer qu'on l'avait originairement nommé *acetatum.* Telle était la boisson usuelle de l'esclave, du gladiateur et de l'artisan. Lorsqu'on y mêlait beaucoup d'eau et une certaine quantité de vinaigre, c'était le *posca*, dérivant vraisemblablement de *posculenta* qui venait lui-même de *poculenta.* On reconnaît ici l'origine de notre oxycrat dont, plus riches en boissons de toutes espèces que ne l'était le peuple romain, nous faisons bien moins usage que lui. Ce peuple, quand il était malade, avait autant de confiance dans le *posca*, que les Grecs en avaient dans cette liqueur aigrelette qu'ils composaient avec de la farine fermentée dans de l'eau. Un affranchi de Vitellius s'était enrichi en en vendant à Pouzzol aux innombrables individus qui se rendaient, pour leur santé, aux eaux minérales chaudes de cette ville, et bien que Mercurialis ait dit qu'il n'y avait que la plèbe, *vilis plebecula*, qui en achetât, il paraît que les malades de tous les rangs en buvaient comme elle, quoiqu'elle ne dût pas toujours convenir aux uns et aux autres; mais les eaux thermales sulfureuses de Pouzzol étant extrêmement chaudes, et excitant la soif, il fallait bien se rafraîchir, et c'était aussi pour cela que, dans les rues de Rome, de Naples, etc., on entendait de toutes parts crier : *posca! posca! quis quærit poscam?* comme à Madrid et dans presque toute l'Espagne, on entend encore aujourd'hui crier de tous côtés: *agua! agua!*

*quien quiere agua ?* et les aguadores espagnols préparent encore de l'eau de farine d'orge à la manière des Grecs qui leur en ont transmis l'usage par les Arabes.

Il y avait dans la patrie de Galien une piquette extrêmement agréable, désaltérante et nourrissante dont il a parlé en plusieurs endroits de ses ouvrages sous le nom de *sycites*, et que Dioscoride avait appelée *catorchites vinum;* ce qui fait entendre qu'elle devait être vineuse. On la préparait avec des figues dites *cariques*, qu'on faisait fermenter dans l'eau en les agitant plusieurs fois le jour. On conçoit le parti que pourraient tirer d'une pareille boisson nos habitans du Midi, ainsi que ceux de tous les pays chauds où la figue croît en abondance.

Galien nous a encore fait connaître une piquette usitée particulièrement à Pergame où il était né, et qu'on y appelait *oxyglucy* ou *oxyglucis*. On la faisait avec des fèves douces, cuites, et mises en fermentation dans une eau de source qui devenait acidule, comme l'indique la première moitié du mot. Pourquoi n'essaierait-on pas d'imiter cette singulière piquette? Nous avons fait à notre campagne, il y a trois ans, d'assez bonne eau-de-vie avec nos fèves indigènes, qui contiennent beaucoup de parties mucoso-sucrées; à plus forte raison pourrait-on en faire une boisson utile et agréable. Il y avait, chez les anciens Hébreux, une sorte de bière ou de piquette dont ils aimaient à boire pour chasser les soucis, et se procurer de l'hilarité. On ignore comment et avec quoi ils la composaient; mais nous soupçonnons qu'ils devaient la faire aussi avec une production légumineuse, et particulièrement avec les pois; c'est du moins ce que semble annoncer ce proverbe de Salomon : *Date ciceram mœrentibus, et vinum his qui sunt amaro animo;* et nous sommes sûrs qu'on peut obtenir, en faisant fermenter des pois verts, ordinairement très-sucrés, avec une certaine quantité d'eau échauffée au soleil, une boisson piquante et agréable.

Il s'en faut bien que la nature se soit montrée avare envers l'homme, de productions susceptibles de lui fournir des boissons artificielles : elles sont répandues sur tous les points de la terre habitable, et ni l'industrie, ni l'instinct humain n'ont pu encore les essayer toutes. Les Indiens, surtout ceux de la côte de Coromandel, se procurent leur délicieux *calou*, en liant très-serré le chou du cocotier, au milieu duquel ils enfoncent un chalumeau qui en fait découler la sève dans un récipient qui est ordinairement un *couis*. Cette liqueur devient bientôt enivrante, et l'on sait que, dans quelques colonies d'Amérique, l'ivresse qui résulte de son excès, détermine assez souvent le tétanos. Il en est de même du *koumis* des Tartares mongols et des autres peuples du grand plateau de la Tartarie. Les Américains sauvages se servent du maïs; sans doute non

encore mûr, pour faire leur *chica*, sorte de bière ou de piquette qui ne laisse pas d'être forte; ce que nous concevons facilement, nous qui avons tiré de ce grain, encore plein de lait, un alcool de 18 et de 20 degrés de l'aréomètre de Baumé.

Dans quelques cantons de la Russie, on en fait du kwas qui est piquant et spiritueux, et qu'on boirait avec plaisir sans l'odeur de fleurs de marronier qu'il nous a été impossible de lui ôter. On dit que, dans l'Inde, ce sont les femmes qui préparent le chica, et que, pour rendre le maïs plus fermentescible, elles le mâchent et le pénètrent de leur salive. Peut-être est-ce ce mot, si souvent prononcé devant les Portugais et les Français, qui a donné naissance à ceux de chique et de chiquer dont il n'est personne qui ne connaisse la signification. De tous les temps, les Chinois surent, comme le disent les voyageurs, manger et boire avec leur seul riz, c'est-à-dire en tirer leur aliment et leur boisson; ce qui ne leur fait pas négliger le suc ou la sève du bambou dont ils firent de tout temps usage. Dans la Syrie, on fait torréfier de l'orge, et au moyen de certaines manipulations, on en tire une boisson qui ne manque pas de sapidité : c'est à peu près le *bouza* des Égyptiens, excepté que ceux-ci font cette espèce de piquette avec du pain d'orge très-cuit qu'ils brassent dans de l'eau échauffée au soleil, et qui, en quatre jours, se convertit en un *shorbehs* (sorbet) qu'ils trouvent excellent, quoiqu'il soit si différent de ceux dont les voluptueux habitans de la Basse-Egypte satisfont leur sensualité. L'*ouicou* des Caraïbes est bien autrement savoureux, surtout tel qu'il a été depuis quelque temps perfectionné par les habitans des Antilles. Il se fait avec de l'eau, du sirop de sucre, des patates, des bananes, des citrons découpés et un morceau de cassave grillé qu'on fait fermenter pendant quelques jours, au bout desquels on le prendrait pour le cidre le plus exquis.

Les voyageurs rapportent avoir trouvé le même goût au suc de *palm-wine* que les nègres du Gongo tirent abondamment d'une espèce très-élevée de palmier; ils percent plus ou moins profondément tout en haut du tronc de l'arbre un trou par lequel le suc s'écoule par filets pendant la nuit, et seulement par gouttes, après le lever du soleil.

Ces boissons du moins sont bienfaisantes et la plupart alimentaires; mais que penser de cette espèce de bière grossière dans laquelle les Ostiaks et les habitans voisins d'Archangel et de Petzora font infuser la fausse oronge (*agaricus muscarius* de Linné), et qui les plonge dans une ivresse furieuse, dont la durée est quelquefois de trois jours : bière qui communique à tel point ses qualités inébriantes à l'urine, que, faute de moyens de s'enivrer autrement, les valets se réservent cet im-

monde liquide, et le boivent avec empressement pour ressembler à leurs maîtres.

Pline raconte que de son temps on distribuait, à certaines époques, aux soldats romains une boisson composée de jus de raisin, de sel, de ciment, de résine, de fleurs de sureau, de feuilles de pêcher, de plusieurs plantes aromatiques et de mirrhe, le tout étendu dans une quantité proportionnée d'eau. Ce devait être un assez mauvais régal pour les vainqueurs des nations ; mais il est probable qu'on ne leur faisait ces distributions que dans des vues hygiéniques et comme un préservatif contre les maladies. Le même auteur dit encore qu'on avait, à la suite des armées, un approvisionnement de vin où il entrait beaucoup de mirrhe, et qu'on en donnait aux blessés pour leur procurer une douce ivresse.

Toutes les boissons principales, le vin, la bière, le cidre, etc. ont leur piquette (*potus secundarius*), et, pour éviter les répétitions, nous renvoyons à l'article *kwas* de ce Dictionaire, où nous avons, par anticipation, parlé de celles qui sont le moins connues parmi nous; mais nous ne passerons pas sous silence un moyen simple et inusité de bonifier nos piquettes ordinaires, et de les rendre susceptibles d'une plus longue conservation. Ce moyen consiste à recueillir l'écume ou le jet que fournissent, pendant leur fermentation, les cuves de vin rouge, les tonneaux de vin blanc et de cidre, et d'en mêler le plus qu'on pourra avec l'eau jetée sur les marcs frais et non pressurés, pour faire la piquette proprement dite. Lorsqu'on manque de ce ferment, on peut, dans les pays à bière, y suppléer utilement avec celui des brasseries ; et, partout, une masse plus ou moins forte de levain commun pourra en tenir lieu. La piquette animée avec la mousse grasse et éminemment acescente, que pousse si abondamment au dehors le vin blanc lorsqu'il bout, et que si abusivement on laisse perdre, est la meilleure de toutes.

Dans les pays vignobles, la classe tout à fait pauvre fait la sienne avec du marc qui a passé au pressoir, et auquel elle donne le temps de s'échauffer par un commencement de fermentation acéteuse; celle-ci est plus aigre que vineuse, mais, telle qu'elle est, elle est encore bien supérieure, pour la saveur et la salubrité, à l'eau que, sans cesse, il faudrait boire dans toutes les saisons. La piquette, dite de grappes, dans les pays où l'on érafle le raisin, vaut mieux sans doute, surtout si on n'a pas laissé trop longtemps séjourner les grappes dans l'eau, à laquelle, sans cela, elles donneraient un mauvais goût; mais les vignerons et les propriétaires la gardent pour eux.

Nous mettons au nombre des piquettes, ces *rapés* que, las

de boire de l'eau, et ne pouvant attendre le vin nouveau, les gens de la campagne préparent avec des raisins à moitié mûrs qu'ils écrasent et font fermenter avec plus ou moins d'eau. Quand celle-ci est abondante, le râpé, devenu simple piquette, gagne en salubrité ce qu'il a perdu en saveur. Quand elle manque entièrement, et qu'on a fait un véritable vin, il est dangereux de le boire pur : il altère, il échauffe et dessèche la bouche et la gorge; il irrite et peut enflammer l'estomac; il produit ce qu'on appelle le fer chaud (pyrosis); il trouble l'appétit et la digestion, occasione des éructations de gaz brûlans et acido-alcooliques, et déterminerait dans l'abdomen des fluxions, des engorgemens, des obstructions, si on en continuait trop longtemps l'usage.

Il est juste de louer la société d'encouragement pour l'industrie nationale, d'avoir pensé à faire de la modeste piquette le sujet d'un prix qu'elle devait décerner en 1818 à l'auteur du meilleur mémoire sur cette boisson du pauvre, que certaines gens, accoutumés à rire de tout, ont appelée pauvre boisson. Il paraît que les vues de cette estimable société n'ont été qu'imparfaitement remplies, et que la question a été remise à un autre concours.

En attendant de plus heureux résultats de celui-ci, nous nous éleverons au-dessus de la crainte d'ennuyer quelques lecteurs, en retraçant la manière de fabriquer le vin-piquette, que M. Rey-Monleau a communiquée à la société royale d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon, dans le cours de l'année 1818.

Nous laisserons parler M. Rey-Monlean lui-même. « Je versai, dit-il, quatre-vingts livres d'eau de source dans une chaudière à la Rumfort appropriée à l'usage auquel je la destinais; quand cette eau fut chaude, on y jeta dix-huit kilogrammes de sirop de mélasse, un kilogramme de tartre et quatre poignées de feuilles de pêcher; on laissa bouillir pendant vingt minutes, on écuma; toutes les feuilles de pêcher furent enlevées. On laissa bouillir à grands flots pendant vingt-cinq minutes, ensuite on plongea dans la chaudière six gros charbons bien allumés, qui neutralisèrent le goût de la mélasse; on fit bouillir encore pendant quinze minutes.

Cette eau, tartarisée, sucrée, aromatisée, fut portée bouillante au cuvier, où quatre hectolitres d'eau de source avaient été distribués dans cinq *bennes;* on mêla cette eau avec celle de la chaudière, et, lorsque la chaleur fut descendue à quinze degrés, les cinq *bennes* furent versées promptement dans la cuve, où était du marc; un homme armé d'un trident de fer y entra pour remuer le mélange et le rendre plus complet. On couvrit la cuve à dix heures du soir; à minuit la fermentation

se manifesta ; à une heure le bouillonnement était bien prononcé, il continuait à sept heures du matin; le moût alors était d'une belle couleur et presque clarifié ; on y plongea le thermomètre, qui indiqua vingt-quatre degrés, et le gleucomètre un demi audessous de zéro.

Quatre bouteilles de ce vin fabriqué en neuf à dix heures furent tirées et présentées à des ouvriers, qui le trouvèrent fort bon : on renvoya cependant au lendemain à décanter la cuve.

L'opération se fit à sept heures du matin ; le thermomètre avait baissé de deux degrés et demi, et le gleucomètre signalait deux audessous de zéro; on obtint six hectolitres d'un vin secondaire qui, après avoir séjourné quelque temps dans des tonneaux, s'est trouvé aussi bon que les petits vins de Champonost, de Brignais, qui coûtent vingt-huit francs l'hectolitre.

Après le soutirage, on mit de l'eau sur le marc, et on eut une pièce de cette espèce de boîsson qu'on appelle piquette, que l'on put boire sur-le-champ.

M. Rey-Monlean se propose de varier cette opération, de substituer le sirop de raisin à celui de mélasse; mais en attendant il s'est assuré, que ce qu'il appelle vin secondaire ne reviendra qu'à sept francs soixante centimes l'hectolitre, pourra se conserver au moins deux ans, et offrira aux cultivateurs une excellente boisson pendant les travaux de toute l'année.

Avant que M. Rey se fût occupé de la fabrication de son vin secondaire, M. Bacher, correspondant à Trévoux, avait communiqué à la même société *une notice œnologique sur une boisson vineuse, additionnelle à nos vins locaux du centre, d'une facile conservation, et propre à suppléer, à peu de frais, à la disette des bonnes boissons, qui se fait sentir, dans la classe ouvrière, en mai, juin, juillet, au moment de ses plus pénibles travaux.*

Antérieurement encore au mémoire de M. Rey, Rosier, Gilibert, Roland de la Plâtrière avaient également proposé divers modes de préparation d'une boisson à la portée du peuple; mais leurs procédés, moins bons que leurs intentions, n'avaient pu prendre faveur; nous nous dispenserons par conséquent d'en parler ici, aimant mieux rapporter celui de M. Bacher, qui, après en avoir décrit la première partie, presque dans les mêmes termes, et avec les mêmes détails qu'on a lus plus haut, poursuit et termine ainsi :

« L'eau sucrée, tartarisée, aromatisée ayant été versée toute bouillante dans les *bennes*, qui contenaient déjà de l'eau froide, et la température étant partout descendue à dix ou

quinze degrés, on se hâte de verser le tout sur le marc resté au fond de la cuve; on laisse écouler le surmoût, et l'on ajoute, soit les raisins de treille, soit ceux de vigne qui n'ont pas atteint leur maturité. Immédiatement après, deux hommes armés d'un grapin descendent pieds nus dans la cuve, qui n'est pas froide; ils piochent tout le marc, le refoulent pour le bien mélanger avec l'eau sucrée et chaude. Demi-heure suffit pour cette opération, après laquelle on foule comme pour le premier vin; on se sert des mêmes linges pour couvrir la cuve. Deux heures après, la fermentation s'établit très-vigoureusement; elle parcourt rapidement ses périodes, qui ne peuvent se prolonger au-delà de trente à quarante heures; alors on décuve et on tire un vin parfaitement clair, d'une robe presque aussi foncée que celle du premier, d'un goût agréable, et auquel on peut ajouter dans les tonneaux, qu'on remplit aux deux tiers, un arôme convenable. Le surmoût écoulé, on ferme la cannelle, on porte le marc sur le pressoir; on coupe trois fois et on égalise le vin, on le porte dans tous les tonneaux, qu'on achève de remplir; on les bouche de suite avec des feuilles de vigne et du sable. Ce vin secondaire est traité, pour sa conservation, de la même manière que le premier.

« Le marc pressuré est propre aux mêmes usages que ceux auxquels il sert ordinairement. »

M. Bacher termine en disant que son petit vin secondaire a satisfait pleinement, pendant la mauvaise année de 1816, aux besoins des journaliers employés à ses foins et moissons, et qu'il a pratiqué l'année suivante le même procédé, de la bonté duquel il a eu lieu d'être plus satisfait encore que par le passé.

La boisson artificielle dont nous venons de donner la description n'est pas précisément la piquette dont nous avons à nous occuper; mais si elle est un peu plus coûteuse et plus compliquée, on ne peut lui contester d'être incomparablement plus agréable et plus saine : c'est dommage qu'elle ne puisse être confectionnée que dans le pays où croît et mûrit le raisin, sans lequel on ne peut la bien préparer; nous convenons toutefois qu'elle pourrait être transportée comme les piquettes de nos départemens méridionaux, pourvu qu'elle n'allât pas trop loin, et que le fisc l'épargnât; autrement elle cesserait d'être à la portée du plus grand nombre.

Nous n'avons pas besoin de parler de ces piquettes que fournissent le Languedoc, la Provence, etc., et qui valent mieux, malgré l'eau qu'elles contiennent, et qui en est comme la base, que al plupart de nos vins des environs de Paris, et de ceux de plusieurs autres cantons de France. En général elles

coûtent peu ; mais encore est-il difficile à la classe des journaliers et manœuvres de s'en procurer, et il faut à cette classe une boisson copieuse et au plus vil prix. Jetons un coup d'œil rapide sur celles qui sont les plus usitées, soit dans les villes, soit dans les campagnes, soit parmi les étrangers, soit parmi nous.

Le Russe a son kwas, si nécessaire à la conservation de sa santé, et si utile à la guérison de ses maladies, ainsi que nous l'avons dit précédemment (tome XXVII, page 52 et suivantes de ce Dictionaire) ; il fait encore une sorte de piquette avec le fruit du sorbier des oiseaux (*sorbus aucuparia*), qu'il écrase et fait fermenter dans beaucoup d'eau, et il faut en avoir comme lui une longue habitude pour pouvoir l'avaler, tant elle est acerbe et amère; mais elle est, comme on dit, *bonne au corps*, elle entretient l'appétit, facilite la digestion des alimens les plus grossiers, donne de l'agilité et suffit quelquefois seule pour guérir la fièvre. Ce peuple fait une troisième piquette avec les betteraves découpées et brassées dans l'eau, où elles ne tardent pas à entrer en fermentation, à raison de la substance sucrée qu'elles contiennent abondamment. Cette dernière serait excellente, sans le goût de betteraves dont on ne parvient point à la dépouiller; elle désaltère, elle soutient et nourrit, et, dans les maladies inflammatoires, c'est, en l'étendant d'un peu d'eau, une tisane toute faite dont les malades se trouvent généralement bien. Dans des contrées où, sans le secours des piquettes, on serait, une grande partie de l'année, réduit à boire de l'eau de glace et de neige, la prévoyance et la nécessité ont dû multiplier ces boissons et les diversifier selon les productions du sol. Enfin le Russe a coutume de faire une dernière sorte de *boire*, comme on dit en bien des pays, avec les restes de son pain grossier, qu'il jette, après ses repas, dans un tonneau défoncé tenu à l'abri de la gelée, où il va puiser, à l'aide d'une large cuiller de bois, une eau aigre qui le désaltère sans tarir jamais, à cause de la nouvelle eau qu'il y remet sans cesse.

Nous rappellerons en passant, qu'au rapport de Pline, les Romains faisaient quelquefois de la piquette avec leurs raves, qui étaient très-douces et très-fermentescibles, et qu'ils l'avaient nommée *napa* : ils devaient en faire aussi avec la betterave, non moins commune dans l'ancienne Italie que le navet. On prétend que le peuple s'enivrait avec cette boisson; mais il fallait pour cela qu'elle ne fût composée que du suc des racines en question, car on sait à quel point ce suc est fermentescible.

Les Allemands et nos habitans du Nord ont leur petite bière

(*cerevisia secundaria*); c'est, comme nous l'avons dit ailleurs, une très-bonne boisson en état de santé et en état de maladie; mais, quoique partout le prix en soit assez médiocre, elle est encore trop chère pour le peuple qui, en certaines contrées, la remplace de cette manière-ci : on prend quarante litres d'eau et cinq fois plein les deux mains de bon son de blé-froment; on fait bouillir pendant un quart d'heure, on passe à travers un linge un peu serré; on agite avec un bâton, jusqu'à ce que ce *decoctum* ne soit plus que tiède; alors on le verse dans un tonneau où l'on a mis une livre de levain très-fort, on l'y laisse reposer, et dès le surlendemain on peut en boire. Cette piquette est d'un goût agréablement acescent, elle étanche très bien la soif, elle soutient les forces dans les plus rudes travaux de la campagne, elle diminue la sueur, et, dans un grand nombre de maladies, elle peut très-avantageusement tenir lieu de tisane et même de remèdes. *Voyez* encore le mot KWAS.

Au reste, on peut, avec presque toutes les céréales en état de germination, faire de très-bonnes piquettes : nous l'avons dit au mot ci-dessus avec tant de détails, qu'il serait superflu d'en répéter ici les descriptions; mais nous réitérerons les reproches que nous avons déjà faits à nos bons villageois, sur leur insouciance et leur peu d'industrie par rapport à la provision et à la préparation de la piquette : quand l'année a été abondante en vin, en cidre, etc., ils ne songent pas à l'année suivante, qui sera peut-être mauvaise, et ils s'exposent, pendant le cours de celle-ci, à ne boire que de l'eau.

On ignore, dans la plupart de nos campagnes, que, dès les premiers jours d'avril, un seul bouleau un peu fort peut suffire à abreuver une famille pendant toute une semaine. On fait, avec une vrille moyenne, un trou de quelques pouces de profondeur à cet arbre si commun dans nos bois; dans le trou placé à la hauteur d'un homme, on introduit une paille; on met à terre un vase qui bientôt est rempli d'une liqueur douce, sucrée, claire, qu'on prendrait pour du petit-lait; c'est la sève de l'arbre, qu'il ne faudrait pas en épuiser, si l'on veut qu'il en produise de nouvelle au printemps suivant. Ce suc végétal reste doux pendant quelques jours, ensuite il devient piquant et assez fort pour enivrer, si on en buvait avec excès. Voilà une boisson qui ne coûte absolument que la peine de la recueillir, et qui, dans plus d'un cas, peut servir de médicament, comme le savent si bien les Allemands, les Polonais, etc., auxquels il tarde, lorsqu'ils sont incommodés, d'en voir revenir la saison : c'est leur remède favori dans les affections des reins et de la vessie, dans les embarras du bas-ventre, dans les lan-

gueurs de l'estomac, dans les dispositions à la cachexie, et spécialement dans les maladies de la peau (*Voyez* notre Mémoire sur ce sujet dans les Annales de l'agriculture française, an 1819).

Nous avons, il n'y a qu'un moment, gourmandé les habitans des campagnes de leur imprévoyance et de leur apathie relativement à leur boisson : il y a des exceptions, et celle que nous allons citer n'est pas la moins remarquable. En 1815 et 1816 on fit peu de vin et il fut de la plus détestable qualité ; presque partout on but de l'eau, et on s'en aperçut à la débilité, à l'indolence, à la mauvaise santé des ouvriers : pour soutenir et fortifier les siens, le sieur Mineau, fermier à Vayres, près Lagny, acheta à très-bon compte des marcs provenant de la fabrication des ratafias de Vincennes ; il fit jeter sur ces marcs, qui consistent, comme chacun sait, en cerises, en cacie et autres fruits imbibés d'eau-de-vie et aromatisés de macis, de canelle, une grande quantité d'eau qui prit une belle couleur de vin du Rhône, et devint si forte, que les premiers qui en burent se trouvèrent bientôt ivres : il fallut doubler et tripler la dose de l'eau, laquelle, toujours de plus en plus belle, savoureuse et embaumée, fournit quinze tonneaux d'une piquette dont nous avons goûté, et que nous avons jugée être la meilleure et la plus agréable qu'on pût faire boire dans une ferme ou tout autre grand établissement.

M. Barruel, chef du laboratoire de chimie de notre faculté, dont le mérite, le génie inventif et les travaux sont généralement connus, est parvenu à faire, avec de la fécule de pomme terre, une espèce de bière qui nous a paru très-bonne, que nous avons bue avec plaisir, et à laquelle nous avons donné le nom de *farfara*. Le prix de cette nouvelle boisson étant bien audessous de celui de la bière ordinaire, on peut espérer que la petite bière qu'on en retirera sera elle-même de moitié moins chère que celle des brasseurs, et qu'elle ne vaudra que cinq centimes le litre, ce qui sera très-profitable aux classes non fortunées. Si cet espoir se réalise, et que M. Barruel réussisse à s'arranger avec le fisc, nous pourrons voir vendre dans les rues et sur les places publiques, de cette piquette, qu'il faudra, ce nous semble, appeler *farfarette*, et qui sera bien autrement utile et salubre que ne l'est cette eau douceâtre, sentant la réglisse et quelquefois un peu le citron, que colportent nos tisaniers ambulans, quoique nous soyons loin de condamner cette innocente boisson, si recherchée par le peuple, qu'elle n'incommode presque jamais ; mais qu'elle ne soutient ni ne nourrit comme ferait l'autre.

On est parvenu à faire du bon rhum avec la fécule de pom-

mes de terre, et à tirer de ses divers résidus du vinaigre très-fort, dont quelques habitans de Strasbourg font un grand commerce avec l'Allemagne. Que ne doit-on pas espérer de la piquette que fournira ce précieux tubercule, dont le peuple ne sait pas assez tirer parti. La pomme de terre cuite est promptement fermentescible : on fait avec sa fécule du bon sirop : en faut-il davantage pour composer une piquette préférable à presque toutes les autres?

On est assez dans l'usage à Paris de faire de la piquette avec des pommes et des poires de toutes espèces, découpées et séchées moitié au soleil et moitié au four. On fait macérer ces fruits dans une quantité donnée d'eau à laquelle ils communiquent un goût de cidre et une saveur piquante qui ne sont point désagréables. Autrefois on vendait ces mêmes fruits à la mesure, maintenant on les vend au poids; et, pour les rendre plus pesans, on les humecte, ce qui les ramollit, les dispose à la moisissure et leur attire le double inconvénient d'être moins propres à la confection de la piquette et de devenir d'un tiers plus chers.

Les fruits secs destinés à faire de la piquette nous viennent en grande partie du Maine; et, dans ce pays, comme dans beaucoup d'autres, on y mêle depuis quelque temps des pommes et poires sauvages, ce dont il ne faut pas se plaindre, puisque ce mélange tend à bonifier la boisson, en la rendant un peu plus piquante, et en y introduisant cette substance austère dite *tannin*, dont l'addition à certains vins suffit pour améliorer singulièrement leur bouquet et leurs qualités.

Les Hollandais et les Belges usent abondamment de la piquette dont il s'agit. Chez eux elle est plus vineuse et plus acerbe que chez nous, parce que les habitans de l'Agenois et de l'Albigeois qui sont en possession de leur fournir des fruits secs par le commerce de Bordeaux, ajoutent aux poires et aux pommes beaucoup de leurs prunes communes (*Voyez* à ce sujet une Notice de M. Bérard aîné, insérée dans les Annales de l'agriculture française, t. VI, 1819).

La piquette de fruits secs, telle qu'on la fait à Paris, est flatulente; elle est sujette à peser sur l'estomac, qu'elle fatigue bientôt, pour peu qu'on en abuse : elle vaudrait beaucoup mieux, si on jetait un peu de levure de bière dans le vase qui la contient; car alors elle subirait un certain degré de fermentation qui la rendrait à la fois plus légère, plus digestible, plus fortifiante et plus désaltérante; mais cette levure est chère, et la piquette qui l'est déjà trop, à raison du prix élevé des fruits secs, cesserait d'être à la portée de la multitude. Dans les années où, comme dans celle qui vient de finir (1819), les

fruits sont abondans et à bas prix, le peuple n'est point embarrassé de se procurer de la piquette; mais encore faut-il lui indiquer la meilleure manière de la préparer, et ce soin ne doit point être dédaigné par le médecin, dont l'attention et la sollicitude embrassent tout ce qui peut intéresser la santé des hommes, et principalement celle des pauvres, à qui ses conseils et sa philantropie sont surtout nécessaires. Sur soixante litres d'eau, on met un demi-hectolitre de pommes communes coupées par petits morceaux, non pelées ni mondées de leurs pepins; on ajoute gros comme le poing de levain, quelques feuilles tendres de pêcher, un peu de citronnelle, et, s'il est possible, deux ou trois litres de la lie d'un bon vin; on agite par intervalles, et plusieurs jours de suite; on laisse reposer et éclaircir, et en procédant ainsi, on obtient une boisson qui plaît également au palais et à l'estomac, et qui, bien différente de la plupart des autres, peut se conserver sans altération pendant plus de six mois, même quand, pour la faire durer, on y remet de temps en temps un peu d'eau.

Dans les Etats-Unis d'Amérique, où le vin et les liqueurs alcooliques sont extrêmement chers, le peuple boit habituellement de la piquette qu'il fait avec de la mélasse, de l'eau et un peu de vinaigre. Il serait à désirer que la mélasse fût à aussi bon compte chez nous qu'elle l'est en Amérique, alors nous ne serions plus embarrassés que sur le choix des piquettes. La plus suave de toutes, serait celle qu'on préparerait avec quatre kilogrammes de mérises bien mûres, deux kilogrammes de groseilles blanches, une poignée de framboises et de cacie, une forte pincée de baies de genièvre concassées, un litre et demi de mélasse, deux citrons coupés par tranches, quelques feuilles de mélisse verte, un litre d'eau-de-vie et cent litres d'eau: le tout mis dans une feuillette d'où serait sorti, depuis peu, du vin naturel, et surtout du vin rouge. En général, les futailles encore humides du bon vin qu'elles ont contenu, contribuent beaucoup à perfectionner la piquette à laquelle elles donnent en même temps de la couleur, et fournissent quelques-uns des principes constituans du vin, et en particulier les acides malique, tartarique, le tartrate acide de potasse, etc.

On ne sait trop ce que c'était que cette espèce de petit vin ou de piquette dont Paracelse faisait tant de cas, qu'il conseillait si souvent aux malades, et qu'il appelait tantôt *virticelle* ét tantôt *viticelle.* On présume qu'il la composait avec du miel, de l'eau-de-vie et de l'eau; et dans cette supposition, M. le docteur Noirot, maire de Jonvelle, département de la Haute-Saône, se serait rencontré avec Paracelse; car cet estimable médecin, attentif à tout ce qui peut être utile et sa-

lutaire aux pauvres, vient de communiquer à la nouvelle société d'agriculture de Vesoul la formule suivante : miel et eau-de-vie, de chaque une cuillerée ; mêlez et versez peu à peu dans deux litres d'eau. Il recommande également cette mixture, comme une des meilleures boissons dont on puisse faire usage en état de santé, et comme une très-bonne tisane dans un grand nombre de maladies.

Nous n'avons pas besoin de dire que l'hydromel vaudrait encore mieux ; mais le pauvre peut-il s'en procurer ? Cependant il est des pays où il pourrait avoir un petit équivalent de l'hydromel, sans rien dépenser en grand : ce sont ceux où l'on cultive les abeilles, et recueille beaucoup de miel. L'eau tiède, dans laquelle on a lavé les rayons déjà dépouillés de miel, devient encore assez mielleuse pour être susceptible d'une certaine fermentation, puisqu'on en peut, par la distillation, retirer de l'alcool. Cette eau, aromatisée avec quelques-unes des plantes dont il a été parlé plus haut, et enfermée dans une futaille fraîche, donne une liqueur qui n'est point à rejeter. Dans d'autres pays, où l'on fabrique l'alcool de cerises (kirchenwasser), il est aisé de faire avec les résidus liquides et solides une piquette passable, quoiqu'elle sente toujours un peu la confiture, en en remplissant un tonneau récemment évacué, en y mêlant un peu de bonne lie, et une quantité plus ou moins considérable d'orge germé, ou de pommes de terre cuites, médiocrement acescentes, et en y ajoutant quelques racines de roseau odoriférant (*calamus aromaticus*).

Mais nous ne finirions pas, si nous voulions indiquer les innombrables manières de faire de la piquette, laquelle doit varier selon les saisons, les lieux, les habitudes et le tempérament des habitans, et selon une foule d'autres circonstances, dans lesquelles nous ne pouvons entrer. On peut en avoir partout ; mais nous le répétons, ce serait aux médecins à faire connaître celles qui sont les plus praticables dans les contrées où ils exercent et dont ils ont dû étudier la topographie et la statistique, en suivant l'exemple et les préceptes du divin vieillard de Cos (*De aerib.*, *locis et aq.*).

Nous avons éprouvé plusieurs années de suite, et en particulier pendant le printemps et l'été de celles de 1816 et 1817, où la piquette fut si nécessaire aux pauvres cultivateurs et journaliers, à raison de la disette absolue de vins et de quelques-unes des productions qui peuvent en tenir lieu, qu'on pouvait en faire d'assez bonne, en laissant, pendant quatre ou cinq jours seulement, macérer dans de l'eau tiédie au feu, ou exposée au soleil, les bourgeons de vignes entiers, provenant de l'ébourgeonnement du mois d'avril, et seulement, les feuilles

et sommités non ligneuses résultant de celui du mois d'août. Cette eau devient aigrelette; elle acquiert une petite saveur vineuse et une odeur douce de réséda, qui est celle de la vigne en fleurs. Cette boisson est vraiment bonne, agréable, réfrigérante; les ouvriers, à qui nous en avons distribué, pendant les travaux accablans de la moisson et de la fenaison, s'en sont très-bien trouvés; elle se conserve assez longtemps, et nous lui avons reconnu surtout la propriété singulière de se maintenir fraîche au milieu des champs et au plus fort de la chaleur. Enfin, elle est si simple, si économique, que nous ne saurions trop en conseiller l'usage, ni nous applaudir assez de l'heureuse idée que nous avons eue d'une préparation à laquelle personne, peut-être, n'avait songé avant nous; quoique d'ailleurs ce mérite soit bien mince, même à nos propres yeux.

Nous avons aussi essayé de tirer parti des feuilles de vigne après la récolte du raisin, et de les mettre pendant quelques jours en macération dans de l'eau chaude. Nous avions vu autrefois le pharmacien chimiste Brogniart obtenir, de ces feuilles ainsi macérées, un alcool assez fort. Ce procédé fournit en effet une boisson passablement piquante, mais qui n'a ni le bouquet ni la suavité de l'autre. En y ajoutant quelques fruits cultivés ou agrestes, et en l'enfermant dans un bon tonneau, elle se bonifie et elle peut durer tout l'hiver. Nous serions embarrassés de citer de meilleurs supplémens de la limonade ordinaire pour les gens de la campagne affectés de fièvres *angéioténiques*, de fièvres adynamiques, d'érysipèle par insolation, etc.

Il est peu de fruits avec lesquels on ne puisse faire de la piquette. Les ouvriers de Lyon préparent la leur avec le fruit du sorbier ou cormier (*sorbus domestica*), lequel ne paye pas d'entrée, et dont la provision leur coûte peu de chose. Ce fruit juteux, fermentescible, un peu acerbe, est pour eux d'une grande ressource, même dans quelques-unes de leurs maladies, où les médecins ne dédaignent point le breuvage qu'il fournit. Dans les pays où la sorbe est très-abondante, on la fait servir au même usage qu'à Lyon. Dans ceux où elle l'est peu, on la mêle avec d'autres fruits analogues, tels que ceux du cornouiller (*cornus mas*), de l'aubépine (*mespilus oxyacantha*), de l'azérolier (*cratægus azarolus*), du néflier (*mespilus germanica*), de la prunelle sauvage (*prunus sylvestris*), etc. Partout où l'arbousier unedo (*arbustus unedo*) croît abondamment, comme dans la Corse, on fait, avec son fruit, de la piquette et même de l'eau-de-vie auxquelles le comité médical d'Ajaccio a trouvé un bon goût et des qualités salubres. Celui de l'aubier (*viburnum opulus*), devenu noir par excès de

maturité ; les myrtiles, vulgairement airelles et maurets (*vaccinium myrtilus*, *myrtilus oxycoccus*) ; la mûre des buissons (*rubus fruticosus*) ; la baie du troëne (*ligustrum vulgare*) donnent aussi de bonnes piquettes, qui se distinguent des autres par leur belle couleur rouge et leur saveur de petit vin de Brie.

Nous ne parlerons pas de la pomme et de la poire des bois avec lesquelles chacun sait qu'on fait un cidre et un poiré dont on tempère l'austérité, non avec la litharge (oxyde de plomb), ce serait en faire un poison, mais avec de la réglisse fraîche, qu'on cultive assez communément à la campagne, ou avec des châtaignes cuites et écrasées, ou au moyen de ce sirop qu'on extrait si facilement, et à si bon compte, de la fécule de pomme de terre.

L'an dernier, où il y a eu tant de fruits, nous fîmes recueillir tous ceux qui tombaient des arbres chaque jour, abricots, pêches, pommes, poires, etc. ; on les apportait tous les matins, et nous en remplîmes trois grands tonneaux, où ils fermentèrent inégalement, mais pourtant assez complétement. Avant de les y jeter, on les écrasait sous un gros marteau de bois. Dans chaque tonneau, une partie liquide avait surnagé. Nous en fîmes un alcool de vingt à vingt trois degrés, et d'un parfum comparable à celui de la meilleure eau de noyau. Sur la partie épaisse ou sédimenteuse, on versa beaucoup d'eau tiédie au feu ; on brassa plusieurs jours de suite, et il en résulta une piquette excellente, que nous aromatisâmes avec une poignée de verveine arbuste (*verbena triphylla*), dans laquelle nous mîmes quelques poignées de baies de sureau et d'alkekenge ou coqueret (*physalis alkekengi*) plante très-commune dans nos haies et nos vignes, et que nous fîmes transvaser dans des tonneaux qui avaient contenu du gros vin du Cher, ce qui acheva de colorer en beau rubis notre belle et bonne boisson.

Il convient de passer sous silence cette préparation potulente dite sapinette, dont le docteur Leclerc, dans son Histoire naturelle de l'homme malade, a parlé le premier, à son retour de Russie ; dont chacun n'a pas également bien compris la composition, et qu'on emploie depuis longtemps dans nos hôpitaux, sans en avoir encore remarqué des effets évidemment bons ; quoique bien préparée, cette espèce de bière ne peut être considérée que comme médicamenteuse. Nous disons bière ; car, ou il faut faire macérer les bourgeons de sapin dans une bière véritable, ou bien il faut ajouter à ces bourgeons d'un goût amer, résineux et âcre, une certaine quantité de grains germés qui excitent dans le liquide une fermentation

dont les bourgeons seuls sont incapables; et rien n'est plus détestable que la décoction des mêmes bourgeons, telle qu'elle est usitée en certains hôpitaux, où l'on croit administrer de la sapinette.

Nous demandons pardon au lecteur de l'avoir tenu si longtemps à la piquette; mais du moins nous ne l'en avons abreuvé qu'en passant, au lieu qu'on a voulu nous y mettre pour toujours; nous qui, durant quarante ans, avons cultivé et fertilisé la vigne, et qui, par notre labeur, avions acquis tant de droits à en boire le jus, prodigué si scandaleusement aux autres, qui n'y parurent jamais, ou qui n'y figurèrent que comme des plantes parasites. (PERCY)

PIQURE, s. f., *punctura*. C'est une solution de continuité dans laquelle les parties ont été divisées dans une très-petite étendue par la pointe d'un instrument, tandis que celles qu'elle n'a pas atteintes ont été refoulées et quelquefois déchirées. Quelque légère que soit la piqûre, il est impossible qu'elle n'ouvre pas quelques petits vaisseaux sanguins, et le danger qui suit cette lésion n'est qu'en raison de la nature et de la grosseur de l'instrument vulnérant, des parties qu'il a intéressées, et de la profondeur à laquelle il a pénétré. Il arrive aussi que l'extrémité du corps aigu se rompt, reste engagée dans le fond de la plaie, et y détermine des accidens inflammatoires, tandis que le plus souvent ceux-ci n'ont point lieu parce que les parties divisées et refoulées revenant sur elles-mêmes, se réunissent très-promptement. Les blessures faites par l'abeille, la guèpe, le scorpion, etc., sont aussi nommées piqûres, et il est certaines opérations chirurgicales qui ne doivent point avoir d'autre dénomination.

Les doigts sont la partie du corps la plus exposée aux piqûres, et la vive sensibilité dont ils jouissent rend cette lésion presque toujours très-douloureuse et quelquefois mortelle. La plupart des panaris n'ont d'autre cause que la piqûre du doigt par un éclat de bois, une épine, et par tous les instrumens aigus dont nous nous servons habituellement; mais le danger de ces blessures devient beaucoup plus grand pour les personnes qui, par état, dépouillent les animaux morts de maladies contagieuses, et pour les médecins livrés aux travaux anatomiques, ou aux recherches sur les cadavres, à cause de l'inoculation septique. On a cependant remarqué que les accidens qui résultaient des piqûres que l'on se faisait en disséquant des sujets putréfiés, étaient presque nuls pour les hommes jeunes et robustes, et se bornaient à une inflammation purement locale, tandis que celle-ci devient générale, et envahit les glandes de l'aisselle, sur les jeunes gens naturellement dé-

biles, ou affaiblis par des travaux excessifs ou des écarts de régime. Les piqûres que l'on peut se faire avec les esquilles de côtes que l'on aurait abusivement brisées pour faire des recherches dans la poitrine, ne sont pas moins dangereuses que celles faites avec des instrumens, et l'un de nous faillit périr d'un phlegmon très-considérable qui avait été déterminé par une esquille qui s'était enfoncée sous l'ongle de l'indicateur. C'est à la suite d'une piqûre au doigt, qu'Adrien Spigel éprouva des accidens inflammatoires et un bubon sous l'aisselle, qui causèrent sa mort soixante jours après cet accident, malgré les soins qui lui furent prodigués par son ami Benoît Sylvaticus. Pour empêcher les piqûres des doigts d'avoir des suites fâcheuses, les horlogers, et autres ouvriers qui y sont très exposés, jettent sur-le-champ quelques gouttes d'huile sur des charbons ardens, et plongent la partie piquée au milieu de la fumée très chaude qui s'en élève; ce qui produit une espèce de cautérisation. La succion de la petite plaie qui résulte d'une piqûre, pratiquée autrefois par les psylles, pour les blessures, et surtout pour les piqûres et morsures d'animaux venimeux, et regardée dans ces temps antiques comme un moyen merveilleux, comme un don du ciel accordé à cette seule classe d'hommes, n'a point encore perdu entièrement sa vogue, et rien n'est plus commun que de voir une personne qui se pique au doigt s'empresser de sucer fortement la plaie, afin de la bien faire saigner. Nous voyons tous les jours des jeunes gens blessés d'un coup d'épée, croire conjurer sûrement tous les accidens en se prêtant à ce moyen, ou en s'empressant d'offrir eux-mêmes leur ministère à leur adversaire blessé.

Les piqûres des orteils ne sont pas moins dangereuses que celles des doigts, quoiqu'elles aient lieu bien plus rarement. L'acteur Baron, père du fameux tragique de ce nom, se blessa au petit orteil, en remettant avec feu et indignation l'épée qui lui était tombée des mains, ainsi que l'exigeait le rôle de Diègue, qu'il jouait en cè moment. La gangrène survint, et il ne voulut pas qu'on lui amputât la jambe, disant aux chirurgiens qui le lui proposaient, qu'il ne fallait pas exposer un roi de théâtre à être hué en se montrant avec une jambe de bois.

On sait avec quelle rapidité le tétanos se développe chez les nègres et surtout chez les négrillons, lorque ceux-ci se font une légère piqûre au pied, soit avec du verre, soit avec des épines de raquette (*cactus opuntia*, L.). Pour prévenir les accidens que font naître les piqûres à la plante du pied et à la paume de la main, il est de bonne pratique d'inciser crucialement les aponévroses plantaire et palmaire, qui n'étant point extensibles, opposeraient aux fluides que l'irritation appelle,

une résistance qui causerait les douleurs les plus vives, et dont la gangrène serait la terminaison inévitable.

La piqûre d'un nerf peut déterminer les accidens convulsifs les plus graves, et une inflammation si considérable qu'elle causerait la gangrène du membre, si on ne lui opposait promptement des moyens efficaces. Les anciens qui confondaient les tendons avec les nerfs, redoutaient singulièrement leur piqûre, et s'empressaient de cautériser la partie blessée avec l'huile bouillante, le cautère actuel, etc. Ambroise Paré conseillait de brûler les parties piquées, telles que nerfs, tendons, etc., avec l'huile bouillante de térébenthine, et on sait qu'il employa ce moyen sur Charles IX, qui avait éprouvé des douleurs très-aiguës à la suite d'une saignée du bras; mais l'action de ces différens caustiques étant très-douloureuse, et s'étendant, malgré les soins de l'opérateur, aux parties qu'il voudrait ménager, on en a abandonné l'usage, et on a préféré achever la section complette du nerf par le moyen de l'instrument tranchant.

Quoique les piqûres faites accidentellement aux articulations ne soient pas aussi dangereuses que les anciens l'avaient cru; il est cependant prudent de ne négliger aucun moyen pour prévenir l'inflammation, aussitôt qu'un corps aigu aura pénétré dans ces parties.

Un instrument piquant, tel qu'une épée, peut, en pénétrant dans l'abdomen, perforer les viscères qui y sont contenus, et causer un épanchement mortel ou une hémorragie non moins funeste, s'il a ouvert un gros vaisseau tel que l'aorte, ses principales branches, la veine cave, etc. Le même danger existe pour la poitrine; il arrive cependant assez fréquemment que des instrumens piquans sont enfoncés profondément dans ces deux cavités, sans donner lieu à des accidens. Il est probable alors qu'il n'y a que des vaisseaux d'un petit diamètre qui sont intéressés, et que leur ouverture étroite, oblitérée sur-le-champ par un caillot, ne livre passage qu'à une petite quantité de sang qui ne tarde pas à être absorbé.

On a conseillé de piquer les intestins étranglés dans une hernie, pour en faciliter la réduction lorsqu'on les supposait distendus par des gaz, et le même moyen a été proposé dans la tympanite que produit l'herbe, et surtout le trèfle et la luserne vertes, chez les animaux qui en mangent avec excès. En Chine et au Japon, les habitans s'enfoncent dans l'estomac et les intestins de très-longues aiguilles pour se débarrasser des vents qu'ils regardent comme la cause de la plupart de leurs maladies. Un jeune docteur de la faculté de Paris a voulu ressusciter cette pratique en la vantant dans sa thèse, et en

s'appuyant sur un fait qui lui était propre. Nous ne réfuterons pas cette pratique. *Voyez* ACUPUNCTURE, où elle est appréciée à sa juste valeur.

Les piqûres faites par les abeilles, les guèpes, etc., causent une très-vive douleur, et souvent de l'inflammation, moins par l'effet de l'aiguillon que ces insectes laissent dans la plaie, que par la quantité de venin qu'ils y déposent. Cette observation est due à M. le professeur Duméril, qui a reconnu que l'aiguillon porte à sa base une espèce de vessie dans laquelle est déposé le venin qui s'introduit dans les chairs à l'aide du dard qui lui sert de conducteur. C'est surtout lorsque l'aiguillon a rencontré un filet nerveux, que les douleurs sont intolérables. Nous en citerons un exemple remarquable :

« Une dame fut piquée par un frélon sur le dos du doigt médius de la main gauche : la douleur fut si vive, qu'en moins de quelques secondes, le corps entier se tuméfia ; la peau devint généralement rouge et boutonneuse ; une fièvre ardente se développa. Le professeur Cabanis, qui fut appelé sur-le-champ, fit plonger la main blessée dans un bain huileux, où l'on mit dissoudre de l'opium et de la thériaque, puis l'enveloppa de compresses trempées dans la même liqueur ; il administra en même temps la thériaque à l'intérieur. En quelques heures, la fièvre, la rougeur et le gonflement disparurent, et le quatrième jour il ne restait plus d'un si grand désordre qu'un point noir dans l'endroit de la piqûre ». On a conseillé contre les blessures faites par les abeilles, les guèpes, etc., le miel, l'ammoniaque, l'huile, l'urine, l'eau marinée et vinaigrée; mais en général ces moyens sont peu efficaces, et on doit leur préférer le suivant: il faut d'abord tâcher de couper la base de l'aiguillon à laquelle adhère la petite vésicule qui contient le venin, afin de l'empêcher, en se vidant, de s'insinuer dans la plaie, puis appliquer ensuite sur l'endroit piqué des compresses imbibées d'eau froide, à laquelle on ajoutera du vinaigre ; il faut avoir soin de mouiller souvent l'appareil pendant les vingt-quatre heures qui suivront l'accident. En moins de deux jours ce moyen préviendra l'inflammation ou la fera disparaître, si on n'avait pu s'y opposer à temps. En Afrique et en Italie, les habitans piqués par des animaux venimeux mettent sur-le-champ une forte ligature audessus de la petite blessure, et cherchent par ce moyen à s'opposer à l'absorption du venin. Cette constriction fait naître presque toujours un gonflement si considérable de la partie qui se trouve audessous du lien, qu'il n'est par rare que la gangrène y survienne. Une jeune fille calabraise eut inévitablement perdu la jambe par cet accident, si nous n'avions

pas fait cesser sur-le-champ l'étranglement en coupant le lien qu'elle avait fortement serré audessous de la tubérosité du tibia. On sait qu'Ambroise Paré employait avec avantage le mithridate et la thériaque contre toutes les morsures des animaux venimeux.

Nous ne dirons rien des autres moyens conseillés par les auteurs; on les trouvera indiqués aux articles *abeille*, *guèpe*, etc.

(PERCY et LAURENT)

**PISCIANELLI** (eau minérale de). La source est au pied d'une colline, dans la région septentrionale de Salfatara, royaume de Naples. La température de l'eau est à cent quatre-vingt degrés de Farenheit; sa saveur est astringente; son odeur nulle.

Elle contient de l'acide carbonique, des sulfates de fer, d'alumine, de chaux, des carbonates de soude, de chaux.

On s'en sert dans la dysenterie, ainsi que dans le scorbut et la blennorrhée. (M. P.)

**PISCIARELLI** (eau minérale de), à Naples. Elle est composée, d'après M. Attumonelli, de sulfate d'alumine, de fer, de chaux, d'acide sulfurique et de gaz acide carbonique.

Cette eau s'emploie beaucoup à Naples contre les gonorrhées invétérées; on la dit aussi très-efficace dans la leucorrhée, le diabète, et la phthisie pulmonaire. Plusieurs médecins assurent qu'elle peut remplacer le quinquina dans plusieurs espèces de fièvres. Il faut la donner avec précaution, à raison de l'acide carbonique qu'elle contient. On la coupe ordinairement avec le petit-lait, l'eau d'orge, ou simplement avec l'eau commune. La dose est depuis une once jusqu'à six et au-delà dans la journée, en une ou deux prises. (M. P.)

**PISIFORME**, adj., *pisiformis*, du latin *pisum*, pois, et *forma*, forme : nom que Lyserus a donné au quatrième os de la première rangée, ou de la rangée supérieure ou brachiale du carpe. On l'a encore appelé, toujours en raison de sa forme, l'os lenticulaire ou orbiculaire. On le désigne aussi quelquefois sous le nom d'os *hors de rang*, parce qu'en effet il se trouve sur une ligne différente que les autres os de la rangée à laquelle on le rapporte.

C'est un os pair, situé à la partie supérieure interne du carpe où il fait une saillie remarquable au devant et au côté interne de l'os pyramidal. Il a une forme irrégulièrement arrondie, comme son nom l'indique. Il est situé, dans sa position naturelle, de manière à avoir son extrémité la plus saillante en haut; sa face non articulaire, convexe en arrière et un peu en dedans, et sa surface articulaire en arrière et un peu en dehors; court, irrégulier, un peu aplati d'avant en

arrière et de dehors en dedans, cet os, en haut, donne attache au tendon du muscle cubital antérieur ou interne; en bas, à l'adducteur du petit doigt, et à des ligamens carpiens, qui vont, d'autre part, s'attacher à la base du cinquième os du métacarpe, et à l'os unciforme; en avant, l'os pisiforme offre des inégalités pour l'attache de quelques ligamens palmaires et de quelques fibres du ligament transverse antérieur du carpe; en arrière, quelques ligamens dorsaux y prennent insertion; en dedans, il fournit attache à des fibres du ligament transverse antérieur du carpe; en dehors, cet os présente une facette articulaire, ovalaire, légèrement concave et lisse, qui sert à son articulation avec la partie interne de l'os pyramidal, articulation du genre de celle que l'on nomme arthrodie.

(M. G.)

PISIFORMES (tubercules) : dénomination que M. Chaussier a substituée à celle de *tubercules mamillaires*, généralement employée pour désigner deux petits corps arrondis composés de substance blanche à l'extérieur et grise à l'intérieur, que l'on trouve à la base du cerveau, et qui concourt à former le plancher du troisième ventricule. (M. G.)

PISSALPHALTE, s. m., *pissalphaltus* ou *pissalphaltum*, de *πισσα*, poix, et d'*ασφαλτος*, dérivé d'*ασφαλιζειν*, fortifier : sorte de poix minérale dont on se servait dans différentes circonstances, et surtout dans l'embaumement. Cette substance est une espèce de bitume, qui ne diffère du naphte, qui est liquide et coloré, et de l'huile de pétrole, qui est liquide et blanche, que par sa consistance molle et malléable, analogue à celle de la poix; elle se trouve souvent, à l'état sec, mêlée à des substancespierreuses, sablonneuses ou terreuses, ce qui lui ôte de sa pureté, et la rend alors difficile à distinguer d'autres bitumes secs, comme le jayet, etc.

Le pissalphalte pur, est mollasse, noir, odorant, onctueux; il filtre à travers les pierres, et se réunit audessus de l'eau qui coule ordinairement avec lui; il est rarement pur, et n'est fourni que peu abondamment dans cet état. On est le plus souvent obligé de l'extraire de ses mélanges par des procédés partiuliers, et au moyen du feu.

Dioscoride, qui n'a laissé que trois ou quatre lignes sur cettesubstance, permet difficilement de savoir si ce qu'il entend par pissalphalte est véritablement le nôtre. On peut seulement conclure de ce qu'il dit, que c'était une matière bitumineuse qu'on trouvait au territoire d'Apollonie près d'Epidaure, qui y était apportée des montagnes de Céraunie par la crue des rivières, et qu'on recueillait aux bords de la mer, concrétée en morceaux par l'ardeur du soleil.

Il résulte d'un rapport fait par M. Lartigues, pharmacien de

Bordeaux, et lu à l'académie des sciences, belles-lettres et arts de cette ville, le 26 août 1819, qu'on le retire actuellement de trois endroits différens : de Suède, d'où il paraît qu'il en vient assez peu ; de Seyssel, département de l'Ain ; et de Gaugeac, département des Landes. Le plus estimé est celui de Seyssel ; mais il paraît que celui des Landes pourrait, au moyen de quelques soins, être amené à un état aussi avantageux, et pourrait être très-productif pour le pays.

L'habile pharmacien dont nous venons de parler a soumis à l'analyse le pissalphalte de Seyssel, et a vu qu'il est insoluble dans l'alcool ; qu'il ne donne pas de mauvais goût à l'eau comme le font les vrais bitumes ; que, distillé à l'appareil pneumatique, il fournit du gaz hydrogène carboné (sans un atome d'ammoniaque, d'acide sulfureux, ni d'acide carbonique), une huile bitumineuse brune, qui est un véritable naphte, un peu d'eau, du charbon, du carbonate calcaire, des traces d'oxyde de fer et de silice ; qu'il est soluble en entier dans l'éther et l'essence de térébenthine, en laissant à nu la substance terreuse colorée par un peu de charbon minéral, dans la proportion de 75 contre 25 de pissalphalte.

Le pissalphalte n'est plus d'aucun usage en médecine, même à l'extérieur, bien que des substances analogues soient encore prescrites tous les jours ; mais, dans les arts, il est très-employé à former des mastics excellens, par son mélange avec le carbonate calcaire ; il se durcit alors comme la pierre, et sert à conserver l'eau dans les bassins ou conduites, ou à préserver les toits, les cours, etc. de la filtration de la pluie, etc. Buffon remarquait à ce sujet qu'un bassin du Jardin des Plantes, enduit de ce mastic, conservait l'eau depuis plus de trente ans. Il est d'autant plus avantageux, qu'il se durcit à l'eau sans perdre la propriété de se ramollir par le feu, et sans devenir pulvérulent. Mêlé à des corps gras, à de la plombagine, le pissalphalte forme un corps onctueux, tenace et durable, propre à oindre les rouages. Pure, cette substance remplace le meilleur goudron dans ses usages. *Voyez* BITUME, tome III, page 151 ; HUILE, tome XXI, page 601 ; et NAPHTE, tome XXXV, page 183.

RAPPORT sur les bitumes, particulièrement sur ceux de Seyssel, département de l'Ain, et de Gaugeac, département des Landes, par M. Lartigues dans le *Compte rendu de la séance publique de l'académie des sciences belles-lettres et arts de Bordeaux*, 26 août 1819). (MERAT)

PISSEMENT, s. m., dérivé du verbe pisser, en grec οὔρησις, en latin *mictus*, action d'uriner : phénomène à la fois vital et mécanique, au moyen duquel l'urine est expulsée de la vessie. Sous un point de vue plus général, on peut considérer le pis-

sement comme l'excrétion volontaire de différens corps solides ou liquides qui sont contenus dans cet organe : de sorte que ce mot, quoique ordinairement appliqué à la simple action de rendre l'urine, peut s'étendre à l'évacuation spontanée par le canal de l'urètre, des graviers, du pus, du sang, des vers, et autres substances accidentellement renfermées dans le réservoir des urines. C'est dans ce sens que les pathologistes s'en servent, en y ajoutant une épithète qui indique la nature de la matière expulsée.

Considéré ici uniquement comme le mode d'excrétion de l'urine, le pissement n'a pas lieu dans toutes les especes d'animaux; on ne l'observe que chez ceux qui sont pourvus d'une cavité particulière, connue sous le nom de vessie, exclusivement destinée à recevoir le produit de la sécretion des reins. Les mammifères sont seuls dans ce cas : car, chez les oiseaux, l'urine étant déposée par les uretères dans le cloaque, cavité commune à ce liquide et aux matières fécales avec lesquelles elle se mêle, elle est expulsée avec les matières par le mécanisme de la défécation.

Le rôle important que joue l'urine dans l'économie animale, les graves accidens auxquels son séjour trop prolongé et sa rétention dans la vessie peuvent donner lieu, rendent cette excrétion extrêmement importante, et une des plus nécessaires à la conservation de la santé et à l'entretien de la vie. En confiant l'exercice de cette fonction à un appareil très-compliqué, à l'action duquel concourent un grand nombre de puissances diverses, la nature semble avoir pris toutes les précautions nécessaires pour qu'elle ne soit pas retardée et qu'elle s'opère librement. Elle diffère de la plupart des évacuations spontanées, en ce qu'elle est en partie soumise à la volonté, et qu'elle en est en partie indépendante. De sorte que si, sous le second rapport, elle appartient aux phénomènes de la vie intérieure ou organique, sous le premier elle rentre dans l'ordre des fonctions animales ou de relation, et se trouve ainsi placée, suivant l'expression de Bichat, sur les confins des deux vies : comme si prévoyant les dangers qui résultent du trop long séjour d'un liquide excrémentitiel aussi irritant que l'urine dans ses réservoirs, la nature n'avait pu se reposer du soin d'en débarrasser l'économie animale sur une seule des puissances régulatrices de la vie, et eût fait concourir à cet acte important l'instinct et l'intelligence.

Pour se faire une idée exacte de ce phénomène physiologique, désigné ici sous le nom de pissement, il faut considérer, 1°. l'appareil qui est chargé de l'opérer, 2°. le mécanisme en vertu duquel il s'effectue, 3°. les conditions nécessaires à son

exécution, 4°. les modifications dont il est susceptible, 5°. les accidens auxquels ses différens désordres peuvent donner lieu.

L'appareil excréteur de l'urine se compose de la vessie urinaire, du canal de l'urètre, des muscles diaphragme, antérieurs de l'abdomen et de ceux du périnée. C'est par l'action simultanée ou successive de ces trois ordres d'organes que le pissement s'exécute. La poche musculo-membraneuse, éminemment contractile, qu'on désigne sous le nom de vessie, est située dans le bassin, derrière le pubis, audessus duquel elle s'élève dans son état de plénitude; elle est destinée à recevoir l'urine que les uretères adaptés à sa partie postérieure y versent continuellement, et à faire passer ce liquide dans le canal de l'urètre, qui s'insère à sa partie antérieure inférieure. Ce canal, beaucoup plus long chez l'homme que chez la femme, flexueux à son extrémité vésicale, et d'un tissu particulier susceptible d'érection, porte l'urine au dehors. Enfin le diaphragme et les muscles antérieurs de l'abdomen sont destinés à comprimer la vessie et à en expulser le liquide par leur contraction simultanée, tandis que les muscles du périnée sont chargés à leur tour de comprimer la partie postérieure du canal de l'urètre pour en expulser les dernières gouttes du liquide qu'y envoie la vessie.

Lorsque cette poche est suffisamment distendue par l'urine qu'y versent continuellement les uretères, en vertu de la contractilité de tissu et de la contractilité organique sensible dont elle est douée, elle tend à revenir sur elle-même, et agit en tout sens sur le liquide qui y est contenu. Toutefois, la force avec laquelle elle se contracte est ordinairement insuffisante pour surmonter l'obstacle qu'oppose au passage de l'urine, d'une part, l'angle que la partie postérieure du canal de l'urètre forme avec la vessie dans son état d'ampliation, et, d'une autre part, la pression que les muscles releveurs de l'anus exercent de bas en haut sur l'extrémité vésicale de ce même canal, dans leur état habituel de contraction. Il faut donc qu'une autre puissance vienne au secours de la vessie pour faire franchir à l'urine l'ouverture de cet organe, et cette autre puissance réside dans l'action des muscles abdominaux. En effet, lorsque le besoin d'uriner se fait sentir, et pendant que la vessie fait des efforts pour se débarrasser de la présence du liquide qui la distend, les muscles releveurs de l'anus, compresseurs de l'extrémité postérieure, se relâchent; le diaphragme et les muscles antérieurs de l'abdomen se contractent simultanément, et poussent fortement sur la vessie la masse intestinale par laquelle elle est ainsi comprimée avec une très-grande force. L'urine, alors pressée en tout sens par ces deux puissances réunies, rentre dans le canal de l'urètre, en sur-

montant l'obstacle que lui oppose encore la courbure de ce canal, lequel la transmet rapidement au dehors. Lorsque la résistance que l'urine rencontre dans l'extrémité postérieure du canal de l'urètre est une fois vaincue, la contraction de la vessie suffit seule pour opérer l'expulsion complette de l'urine qu'elle contient; mais alors son jet est presque nul. Pour que celui-ci ait lieu, il faut que la contraction des muscles de l'abdomen se joigne à celle de la vessie, et alors le jet est d'autant plus considérable que les muscles se contractent avec plus d'énergie. Nous pouvons presque toujours, lorsque nous urinons, arrêter à volonté l'écoulement de l'urine; pour cela, il suffit, suivant la remarque de M. Magendie, de contracter subitement les muscles releveurs de l'anus. Leur contraction comprime l'extrémité vésicale de l'urètre, et le passage de l'urine se trouve arrêté. Les dernières gouttes de l'urine que la vessie transmet à l'urètre au moment où elle cesse de se contracter, sont expulsées par la seule action des muscles bulbo-caverneux, à la contraction desquels il faut exclusivement rapporter le dernier jet d'urine qui se forme en pissant. On sait qu'il est impossible d'uriner lorsque la verge est en érection; mais ce phénomène, qu'on attribue généralement au mode de sensibilité que l'orgasme vénérien développe dans le canal de l'urètre, lequel, dans cet état, repousse tout fluide autre que le sperme, avec lequel sa sensibilité le met seul en rapport, nous paraît dû en grande partie à la contraction plus prononcée des muscles du périnée, et surtout des bulbo et ischio-caverneux, qui, comprimant plus fortement pendant l'érection l'extrémité postérieure de l'urètre, s'opposent à ce que l'urine s'y introduise quelle que soit la force avec laquelle elle soit poussée.

En général, pour que le pissement s'opère d'une manière convenable, il faut, 1°. que la vessie puisse sentir et transmettre librement au cerveau l'impression que l'urine exerce sur ses parois, et qu'elle puisse se contracter; 2°. que le canal de l'urètre soit libre et le pénis sans érection; 3°. que les muscles abdominaux et ceux du périnée puissent se contracter librement sous l'influence de la volonté. Toutes les fois que l'une ou l'autre de ces conditions vient à manquer, l'excrétion de l'urine est ralentie, troublée, ou totalement suspendue, et par conséquent le pissement cesse, ou ne s'opère qu'avec plus ou moins de difficulté. Ainsi la paralysie, qui détruit la sensibilité ou la contractilité de la vessie, l'inflammation de ce viscère, la présence d'un calcul dans sa cavité, qui rendent sa contraction douloureuse, imparfaite ou même impossible, les plaies, les fistules de ses parois, par lesquelles l'urine qu'elle renferme s'écoule accidentellement, sont autant de causes qui

nuisent à l'action de pisser. Cette fonction est également troublée ou suspendue par l'orgasme vénérien, comme nous venons de le voir il n'y a qu'un instant; par le gonflement que l'inflammation détermine dans le canal de l'urètre, ainsi que cela arrive dans les blennorrhagies intenses; par les retrécissemens organiques qui surviennent accidentellement en différens points de ce canal; par de petits calculs ou des corps étrangers qui s'y engagent, et par les fistules urétrales qui donnent issue à l'urine avant qu'elle ait parcouru toute la longueur du canal; enfin, la paralysie des muscles de l'abdomen altère tellement l'excrétion de l'urine, ainsi qu'on le remarque dans certaines paraplégies, qu'elle ne sort plus alors que goutte à goutte et sans jet lorsque ces muscles, ainsi que les ischio et bulbo-caverneux sont frappés de débilité, comme cela a lieu dans la paraplégie, et même en sauts chez certains vieillards, qui, par cette raison, ont leur linge sans cesse sale et mouillé lorsqu'ils urinent.

Mais, pour que la fonction qui nous occupe s'opère convenablement, il ne suffit pas des conditions que nous venons d'indiquer, il faut encore que nous soyons attentifs à la voix du besoin d'uriner, qu'aucune émotion ni autre affection morale ne s'oppose à ce que la volonté exerce son influence sur les muscles qui concourent avec la vessie à l'expulsion de l'urine. Ainsi un chagrin violent, une tristesse profonde, une forte contention d'esprit, de longues méditations, en affaiblissant ou en effaçant l'impression que la vessie distendue et irritée par l'urine exerce sur le cerveau, et en empêchant l'ame, par conséquent, d'éprouver le besoin de s'en débarrasser, suspend tout à fait l'évacuation urinaire. Une fausse pudeur qui nous fait longtemps résister au besoin de pisser, quelque pressant et quelque poignant qu'il devienne par l'accumulation de l'urine dans la vessie, produit le même effet, en empêchant les muscles de l'abdomen de venir au secours de la vessie.

Ce sentiment instinctif, qui nous avertit de la nécessité de délivrer la vessie du liquide urinaire qui la distend et l'irrite, est de la nature des sensations intérieures qui nous préviennent de ce qui se passe dans nos organes, et déterminent en nous, presque à notre insu, les divers mouvemens nécessaires à l'exercice de nos fonctions et à l'entretien de la vie. Quoiqu'il soit difficile de le définir, il est impossible de se méprendre sur son objet, puisqu'en précédant l'émission de l'urine, c'est en quelque sorte lui qui met en jeu les puissances destinées à en opérer l'expulsion. Hors les cas d'une forte contention d'esprit, ou de quelque passion vive qui, ainsi que nous venons de le remarquer, sont susceptibles de l'affaiblir ou de l'éclip-

ser, nous ne pouvons dans l'état naturel nous y soustraire sans nous exposer immédiatement à plusieurs dangers.

Ainsi, lorsque le besoin de pisser n'est pas satisfait, il acquiert bientôt un degré extrême d'intensité, il se transforme en une douleur tensive dans l'hypogastre, douleur accompagnée d'agitation, de fréquence, de malaise et de tension du pouls, de chaleur vive, d'anxiété et même de délire. Si la distension de la vessie est parvenue au dernier degré, il s'y développe une inflammation gangréneuse qui amène immédiatement la mort, ou qui occasione des épanchemens d'urine dans les parties environnantes et les accidens qui en sont la suite. Mais l'évacuation de ce liquide, lorsqu'elle s'opère librement et dans l'état sain, est accompagnée et suivie d'un sentiment de bien-être, analogue à celui qui résulte de la satisfaction de tous nos besoins, signe caractéristique et non équivoque de la santé, d'autant plus prononcé, que le besoin d'uriner aura été plus vivement senti. Toutefois ce sentiment agréable est remplacé par un sentiment tout contraire, quelquefois même par une véritable douleur, pour peu que l'urine soit accidentellement chargée de principes mécaniquement ou chimiquement irritans, pour peu que la sensibilité de son appareil excréteur soit morbidement exaltée, ou qu'un obstacle quelconque s'oppose à la sortie de l'urine de la vessie, ou à son passage le long du canal de l'urètre : aussi voit-on l'excrétion de l'urine accompagnée de douleur dans les inflammations cystique et urétrale, dans les catarrhes de la vessie et de l'urètre, dans les ulcérations et les rétrécissemens organiques de ces organes, dans les affections calculeuses, etc.

Quoique l'action d'uriner soit généralement dépendante de la volonté, puisqu'elle s'opère en grande partie, au moins dans le premier temps de la sortie de l'urine, par l'action des muscles de la vie animale, il arrive assez souvent que, ce liquide s'échappant involontairement, soit à notre insu, soit en nous en apercevant, il nous devient impossible de nous opposer à son écoulement. L'excrétion involontaire de l'urine qui a lieu dans ce cas ne constitue plus, à proprement parler, le pissement, mais bien l'*incontinence d'urine* (*Voyez* ce mot); accident qui se manifeste dans plusieurs maladies, mais qui, dans la plus parfaite santé, a souvent lieu chez les enfans et les vieillards. Dans ces deux cas, cette aberration de l'excrétion urinaire, que nous désignons sous le nom d'incontinence d'urine, est due à l'affaiblissement ou à l'abolition de la contractilité volontaire des muscles destinés à comprimer l'extrémité vésicale de l'urètre, de sorte que l'obstacle que la courbure de ce canal oppose seul à la sortie de l'urine est alors facilement surmonté par la simple contraction de la vessie; ce qui fait que

l'écoulement de l'urine a lieu goutte à goutte et sans jet. Toutefois cet accident, quoique produit par la même cause dans l'enfance et dans la vieillesse, présente cette différence remarquable. C'est que chez les jeunes enfans, les muscles du périnée n'ont pas encore acquis assez de force pour se contracter convenablement, tandis que, dans la vieillesse, ils ont perdu cette faculté. Ainsi dans le premier cas, l'incontinence n'est ordinairement que passagère, et disparaît à mesure qu'on avance en âge; tandis qu'elle augmente progressivement, et devient presque toujours incurable dans le second. On l'observe ainsi quelquefois dans l'âge adulte, surtout chez les femmes, à l'occasion d'un rire immodéré, d'une vive impatience, de la frayeur et autres circonstances susceptibles d'amener une aberration passagère de la puissance nerveuse qui, suspendant momentanément l'action des muscles du périnée, pendant que la contractilité de la vessie continue de s'exercer, laisse couler l'urine sans la participation du *moi*.

On pisse plus ou moins fréquemment et en plus ou moins grande abondance selon la quantité de l'urine et sa qualité plus ou moins irritante, et selon le degré d'excitabilité des individus. Par exemple, on pisse plus fréquemment dans l'enfance que dans l'âge adulte, et à cette dernière époque, plus que dans un âge plus avancé. Les femmes, par la même raison, pissent plus souvent que les hommes. Ceux qui vivent dans un air chargé d'humidité, qui font usage du bain, qui engloutissent habituellement dant leur estomac de grande quantité de bière, de cidre, de thé, de vin et autres boissons aqueuses ou vineuses, pissent beaucoup plus que ceux qui, habitant un pays sec, boivent peu et font usage de substances végétales fraîches, de celles surtout qui contiennent de l'eau, telles que les cucurbitacées. Comme la quantité des urines est toujours en raison inverse de celle de la transpiration cutanée, il arrive qu'on pisse peu en été et dans les pays chauds, et beaucoup en hiver et dans les climats froids et humides : par la même raison, la vie active, les travaux et les exercices en plein air diminuent le besoin de pisser, tandis que la vie sédentaire, l'oisiveté, la culture des arts des villes rendent ce besoin plus fréquent. Certaines émotions, un exercice prodigieux de l'entendement et diverses affections de l'ame produisent le même effet : ainsi ce sentiment mêlé d'impatience et de crainte, qu'éprouve l'accusé avant de paraître devant ses juges, le courtisan qui attend audience dans une antichambre, le candidat qui va soutenir un acte public, fait éprouver à beaucoup d'individus un besoin pressant et continuel de pisser, lors même que la vessie est dans l'état de vacuité.

D'un autre côté, l'attention longtemps soutenue sur un ob-

jet quelconque, les longues méditations et autres dispositions morales et intellectuelles propres à affaiblir ou à éclipser l'impression que l'urine exerce par sa présence sur la vessie, retardent ou font disparaître complétement le besoin de pisser, lors même que la vessie renferme une grande quantité d'urine; et de là la source des rétentions d'urine, auxquelles sont si souvent exposés les savans, les grands artistes, les hommes de cabinet, etc.

Aucune circonstance, toutefois, n'exerce une influence aussi puissante sur l'excrétion de l'urine, que l'habitude. Par elle, en effet, on parvient avec une extrême facilité et sans s'en apercevoir, à pisser à volonté très-rarement ou très-fréquemment. C'est ainsi que tel individu est obligé de pisser par suite de l'habitude, soit en se couchant, soit en se levant, que tel autre est réveillé régulièrement toutes les nuits pour remplir cette fonction à une heure fixe. Qui n'a observé sur soi-même que pour peu qu'on se soit arrêté plusieurs fois de suite pour pisser à tel angle de rue ou près de telle borne, le besoin d'uriner se fait sentir, et que l'on est obligé de le satisfaire toutes les fois que l'on passe près du même lieu?

Lorsque, sans cause manifeste, ou bien par suite d'un commencement d'affaiblissement de la vessie, ou d'un léger embarras du canal de l'urètre, l'évacuation de l'urine commence à devenir lente ou difficile, on remédie à cet inconvénient, en prenant la situation verticale, et en appliquant les pieds nus sur le parquet pendant que l'on urine. L'impression que le froid exerce alors sur la plante des pieds se transmet rapidement à la vessie dont la contraction ainsi augmentée pousse l'urine avec plus de force, et lève l'obstacle qui retardait ou embarrassait son cours.

Nous ne terminerons pas cet article sans faire une remarque extrêmement importante sous le rapport de l'hygiène et de la morale, et qui intéresse toutes les familles. Je veux parler du procédé employé inconsidérément par certaines nourrices et par beaucoup de gouvernantes pour exciter les jeunes enfans à pisser. Souvent en effet, pour provoquer chez eux l'excrétion de l'urine, on voit des femmes imprudentes avoir recours au chatouillement des parties génitales de ces êtres délicats, et ce procédé, en déterminant sympathiquement la contraction de la vessie, leur réussit assez souvent. Cependant on ne saurait trop s'élever contre une semblable pratique, puisque le futile avantage qu'on en obtient ne peut jamais compenser le grave inconvénient d'éveiller prématurément l'instinct génital, d'exciter d'une manière précoce et intempestive l'action d'un appareil qui doit rester dans le plus profond repos jusqu'à la puberté, époque du développement complet du corps, et de

disposer, sans qu'on s'en doute, les jeunes victimes d'une pareille imprudence au funeste vice de la masturbation. *Voyez* DYSURIE, FISTULE URINAIRE, INCONTINENCE, ISCHURIE, PARALYSIE, RÉTENTION D'URINE, STRANGURIE et VESSIE. (CHAMBERET)

PISSEMENT DE PUS : pyurie, excrétion par le canal de l'urètre d'une matière puriforme ou de véritable pus, soit seul, soit mêlé à une plus ou moins grande quantité d'urine. Le pissement de pus diffère de la blennorrhagie ou écoulement de mucosité, et de la gonorrhée ou écoulement de sperme par le canal de l'urètre, en ce que, dans ces deux dernières affections, les matières fournies par la verge sortent de l'urètre par simple écoulement, sans aucun effort de la vessie ni des muscles de l'abdomen ; tandis que dans le cas dont nous nous occupons, le pus qui coule, soit seul, soit avec l'urine, est excrété par le mécanisme propre du pissement, et se dépose, par le repos, au fond du vase qui le reçoit de manière à être facilement reconnu.

Le pus auquel donne ainsi issue l'action d'uriner suppose la suppuration des reins, des uretères ou de la vessie, ou bien la communication des bassinets des uretères ou de cette dernière poche musculo membraneuse avec un abcès ou tout autre foyer purulent. Il constitue par conséquent un symptôme de la lésion des différentes parties de l'appareil urinaire, mais il n'est point par lui même une maladie. *Voyez* PYURIE. (CHAMBERET)

PISSEMENT DE SANG, *mictus sanguineus*, *mictus cruentus*, hématurie, excrétion de sang pur ou mêlé à une certaine quantité d'urine, par le canal de l'urètre. Ce phénomène ne se manifeste jamais dans l'état de santé, mais il a lieu dans un grand nombre de maladies des voies urinaires ; il devient même souvent un des symptômes les plus inquiétans des affections des reins, des uretères, de la vessie, et même du canal de l'urètre. L'érosion ou la rupture de quelque vaisseau veineux ou artériel de l'appareil urinaire en est quelquefois la cause, mais le plus souvent il résulte de l'exhalation sanguine qui a lieu à la surface interne de la vessie, ou sur quelqu'autre point de la membrane muqueuse qui tapisse intérieurement l'appareil urinaire, et dans ce cas, il constitue une affection particulière qui a été décrite à l'article *hématurie*. *Voyez* ce mot.

Diverses matières colorantes introduites dans l'économie animale par l'absorption cutanée ou toute autre voie, mais surtout par l'appareil digestif, sont susceptibles d'imprimer à l'urine une couleur plus ou moins rouge, très-propre à en imposer pour un pissement de sang. Le fruit succulent du *cactus opuntia* jouit en particulier de cette propriété : de sorte que ceux qui en mangent en assez grande quantité ne tardent pas à rendre une urine plus ou moins rouge qui épouvante certains in-

dividus en leur faisant penser qu'ils sont atteints de pissement de sang. C'est ce qui arriva, dit-on, aux soldats espagnols, lorsque la cupidité les conduisit pour la première fois dans le nouveau monde. Ces sanguinaires aventuriers, s'étant repus avec avidité du fruit succulent du nopal extrêmement abondant en Amérique, furent singulièrement effrayés en apercevant bientôt que leur urine était couleur de sang; mais leur frayeur ne fut pas de longue durée; le temps ne tarda pas à leur apprendre que cette coloration de leur urine était l'effet de la matière colorante de la pulpe du fruit qui avait excité leur gloutonnerie.

Ce fait ne doit pas être perdu de vue, sous le rapport de la médecine légale, pour découvrir le prétendu pissement dont certains individus se déclarent affectés, et qu'ils simulent assez bien en ingérant certaines matières colorantes rouges. Il sera facile de découvrir l'imposture, par la simple analyse chimique de l'urine, qui dans le véritable pissement de sang contient du sang en nature, et qui, dans l'hématurie simulée, n'a rien d'analogue à la fibrine ni au sérum du sang. Si l'on était privé des réactifs propres à faire cette analyse, il suffirait d'observer attentivement l'individu soupçonné d'imposture pendant deux ou trois jours, et de s'assurer que, pendant tout ce temps, il n'a pu introduire en lui aucune matière colorante susceptible de donner la couleur rouge à son urine.

(CHAMBERET)

PISSENLIT, s. m., pissenlit officinal, dent de lion, *leontodon taraxacum*, Lin., syngénésie-polygamie égale, de la famille naturelle des chicoracées.

Sa racine est de la grosseur du petit doigt, fusiforme, blanchâtre intérieurement, et recouverte d'un épiderme noir. Elle est vivace et produit plusieurs feuilles allongées, glabres, profondément pinnatifides, toutes radicales, étalées en rosette sur la terre. Leurs divisions sont dentées, et leur bord supérieur est recourbé en arc. Du milieu de ces feuilles s'élève une hampe cylindrique, fistuleuse, haute de six à dix pouces, terminée par une assez grande fleur jaune. Cette plante croît communément dans les prés, les pâturages, les lieux cultivés de toute l'Europe. Elle fleurit dans le cours du printemps et de l'été, et même une partie de l'automne.

Les racines et les feuilles du pissenlit contiennent un suc laiteux d'une saveur amère. Elles sont apéritives, dépuratives, diurétiques, antiscorbutiques, fébrifuges. On en fait usage dans les obstructions des viscères de l'abdomen, dans la jaunisse, les cachexies, le scorbut, les fièvres bilieuses et intermittentes, les maladies de la peau.

Enfin, on peut administrer avantageusement le *leontodon*

*taraxacum* dans toutes les maladies chroniques, et spécialement lorsqu'il est utile d'accroître la sécrétion des urines, comme dans les hydropisies, les ictères, etc. C'est à cette plante que Zimmerman eut recours pour combattre la dernière maladie de Frédéric II, roi de Prusse. Au rapport de ce médecin célèbre, il en fit usage pendant près de trente années de sa vie. Stoll a également fait un grand usage de cette plante, et on peut voir dans ses ouvrages que la *dent de lion* fait la base de la plupart de ses tisanes, à laquelle il joignait ordinairement le *cristal minéral*. On emploie la racine en décoction à la dose d'une demi-once à une once pour une pinte d'eau. On fait prendre le suc des feuilles récemment exprimé, seul ou coupé de lait, à la dose de deux à quatre onces. On prépare avec les racines fraîches, ou avec toute la plante verte, un *extrait de taraxacum*, très-préconisé dans les obstructions des viscères. La quantité à laquelle on le prescrit est d'un à deux gros. Les racines et les feuilles entrent dans le sirop de chicorée composé.

Autrefois on employait le suc de pissenlit pour exciter les vieux ulcères, et pour donner du ton à la muqueuse ophthalmique affaiblie; mais nous avons actuellement un trop grand nombre de médicamens qui possèdent à un plus haut degré les propriétés du *taraxacum* pour que l'on recoure encore à son emploi.

On cultive le pissenlit pour l'usage alimentaire, mais on le mange très-jeune : on a soin d'étioler les feuilles en les privant du contact de la lumière, pour leur enlever leur saveur acerbe et amère. Préparées de cette manière, on en fait des salades très-saines et d'un goût agréable. Elles excitent l'appétit et se digèrent facilement. Les vâches, les brebis et les chèvres broutent le pissenlit; les chevaux n'en veulent point.

DELII *Dissertatio de taraxaco pract. Erlangæ*, 1754. (M. H.)

PISTACHE. *Voyez* PISTACHIER.

PISTACHIER, s. m., *pistacia*, Lin. : genre de plantes de la dioécie-pentandrie du système sexuel, et de la famille naturelle des térébinthacées, qui elle-même a pris son nom du térébinthe, espèce de pistachier.

Les plantes de ce genre sont des arbres ou des arbrisseaux à fleurs dioïques, disposées en grappe. Dans les mâles, la grappe est serrée, et chaque fleur a un calice court, à cinq divisions, point de corolle, et cinq anthères presque sessiles. Dans les femelles, la grappe est lâche, et chaque fleur a un calice à trois divisions, point de corolle, un ovaire supérieur, chargé de trois styles, et se changeant en un drupe sec, à noyau monosperme.

Les espèces de ce genre sont peu nombreuses; les botanistes n'en comptent que cinq, mais, parmi elles, trois sont très-intéressantes par leurs produits. L'une fournit le mastic dont il a été question à l'article *lentisque*, vol. XXVII, pag. 412; la seconde donne la térébenthine, et on en traitera au mot *térébinthe*, la troisième est l'espèce particulièrement connue sous le nom de pistachier, qui porte le fruit appelé pistache : nous allons en parler.

Pistachier commun, *pistacia vera*, Lin., *pistacia*, Offic. C'est un arbre dont le tronc, assez gros, s'élève à la hauteur de vingt à trente pieds. Ses feuilles sont alternes, longuement pétiolées, composées de trois à cinq folioles ovales ou un peu lancéolées, glabres. Ses fleurs sont mâles et femelles sur des individus différens. Il succède aux dernières des fruits ovales, de la grosseur d'une olive, ridés et roussâtres extérieurement, contenant dans leur intérieur une amande oléagineuse, d'une saveur douce, connue sous le nom de pistache.

Le pistachier est originaire de l'Asie; ses fruits furent apportés pour la première fois à Rome, sur la fin du règne de Tibère, par Vitellius, depuis empereur, et alors gouverneur de Syrie. De cette époque, le pistachier fut planté d'abord à Rome, et delà il s'est répandu et naturalisé dans tous les pays chauds de l'Europe méridionale. On le cultive en Provence et en Languedoc; mais quelquefois on le trouve venu sans culture dans certaines parties de ces provinces.

Les pistaches ont une saveur agréable. On les regardait autrefois comme pectorales, analeptiques, et, sous ce rapport, on les prescrivait seules, ou avec les pignons doux, aux personnes attaquées d'affections catarrhales, et aux phthisiques; mais elles sont maintenant presque totalement tombées en désuétude. Lorsqu'elles étaient plus usitées, elles servaient à faire le looch vert, et des émulsions auxquelles elles communiquaient cette couleur. On leur préfère généralement, aujourd'hui, les amandes douces.

Les pistaches peuvent d'ailleurs se manger crues, comme ces dernières; on les sert sur les tables avec les fruits secs, et les confiseurs en emploient beaucoup pour faire différentes sortes de dragées qu'ils recouvrent de sucre ou de chocolat. On les fait aussi entrer dans les crêmes et dans les glaces; mais comme elles ne donnent à ces mets qu'une faible couleur verte, on est dans l'usage d'y ajouter du jus d'épinards, pour leur communiquer une teinte plus foncée.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PITTOSPORÉES, *pittosporeæ* : groupe de plantes réuni d'abord aux rhamnées, mais dont M. R. Brown a fait une famille particulière, dont les principaux caractères sont d'avoir :

un calice de cinq folioles caduques, cinq pétales connivens en tube, cinq étamines, un ovaire supérieur, une baie ou une capsule à deux ou cinq loges.

Les pittosporées sont des arbrisseaux ou des arbustes exotiques à l'Europe, qui ne sont encore connus que depuis peu de temps, et dont les propriétés ne sont pas jusqu'à présent bien déterminées. Tout ce que l'on sait sur ces plantes, c'est qu'il suinte, des fentes de l'écorce de plusieurs *pittosporum*, un suc résineux analogue à la térébenthine; c'est que leurs graines sont entourées d'une substance de même nature, et que les fruits du *billardiera scandens*, qui paraît appartenir à cette famille, sont bons à manger.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

PITUITAIRE, adj., *pituitarius* (anatomie) : dénomination attachée par les anciens aux différentes parties du corps humain qu'ils croyaient avoir quelques rapports avec ce qu'ils avaient nommé *pituite*.

Ainsi, on connaît sous le nom de *fosse pituitaire*, un enfoncement qui se trouve au milieu de la fosse moyenne de la base du crâne, et qui doit ce nom à l'usage auquel il est destiné de loger l'appendice du cerveau, que les anatomistes nomment glande ou corps pituitaire. La fosse pituitaire, que l'on nomme aussi *selle turcique*, est entièrement creusée sur la face supérieure du corps du sphénoïde; bornée en arrière par la lame quadrilatère du sphénoïde, en avant par la gouttière qui loge le concours des nerfs optiques, et par la crète sur laquelle s'appuie le sinus coronnaire antérieur; sur les côtés, par les gouttières carotidiennes, répondant audessus des sinus sphénoïdaux, la fosse pituitaire est quadrilatère, très-concave d'avant en arrière, un peu convexe transversalement. On trouve ordinairement, dans son fond, deux ou trois trous qui sont les conduits par lesquels pénètrent les vaisseaux nourriciers de l'os, et qui, le plus souvent, se perdent et se terminent promptement entre les fibres osseuses, quoique quelquefois on les voie pénétrer évidemment jusque dans les sinus sphénoïdaux. Les anciens regardaient ces ouvertures comme fournissant un passage aux conduits excréteurs de la glande pituitaire, pour porter dans les sinus sphénoïdaux, et delà dans les fosses nasales, l'humeur fournie par le travail sécrétoire qu'ils attribuaient à la glande pituitaire; mais l'inspection anatomique de ces parties, la considération de la nature et des usages de la glande pituitaire; la source bien connue et toute différente des humeurs qui lubrifient les fosses nasales : tout se réunit pour faire rejeter ces idées d'une physiologie incertaine, parce qu'elle ne s'appuyait pas sur la connaissance exacte de la structure de cet organe.

*Glande* ou *corps pituitaire*, *glandula pituitosa*, vel *pituita-*

*ria; glandula basilaris; lacuna; appendicula cerebri; hypophysis* (Sœmmerring); appendice sus-sphénoïdal du cerveau (Ch.). C'est un corps arrondi, allongé transversalement, de la grosseur d'une petite aveline, occupant la fosse pituitaire du sphénoïde; placé entre la dure-mère et l'arachnoïde, qui semblent s'écarter pour le recevoir, tenant à la base du cerveau par une appendice connue sous le nom de *tige* pituitaire. Le tissu de la glande pituitaire est grisâtre à l'extérieur et jaunâtre à l'intérieur, plus consistant dans sa portion antérieure que dans la postérieure, qui est molle, pultacée, et dont on fait sortir, en la pressant légèrement, une mucosité blanchâtre. Ce tissu est parcouru d'une assez grande quantité de vaisseaux sanguins. Il a quelque analogie avec le tissu de la glande ou du corps pinéal; cependant on y rencontre bien plus rarement que dans ce dernier, ces sortes de concrétions qui ont tant de ressemblance avec des graviers. Les usages de la glande pituitaire sont absolument inconnus. Les anciens lui attribuaient à tort la fonction de servir comme de filtre aux sérosités du cerveau, qui, selon eux, étaient ensuite déposées dans les fosses nasales, au moyen de trous que nous avons dit se trouver dans le fond de la fosse pituitaire. C'est dans cette fausse idée qu'ils avaient donné à la partie que nous décrivons le nom de *glande*, qui ne peut lui convenir, puisqu'elle ne possède aucun canal excréteur. La glande pituitaire est assez fréquemment le siége de maladies organiques qui détruisent ou changent entièrement son tissu. La dégénérescence cancéreuse paraît en être la plus fréquente, et peut quelquefois se présumer par la cécité plus ou moins complette que le volume augmenté de cet organe occasione, en exerçant une pression sur le concours et les racines des nerfs optiques.

*Membrane pituitaire* ou *membrane de Schneider*, *membrana pituitaria olfactoria.* On connaît sous ce nom la membrane muqueuse qui tapisse les fosses nasales, et que les anciens avaient ainsi nommée, parce que la mucosité dont elle est la source, et qui la recouvre continuellement, était une des humeurs auxquelles ils donnaient le nom vague de pituite.

Cette membrane revêt toutes les parties qui constituent les fosses nasales, et s'enfonçant dans les nombreuses anfractuosités de ces cavités, elle a, par conséquent, une étendue beaucoup plus considérable qu'on ne le croirait au premier aspect. Plane et unie sur la cloison ou la paroi interne de la cavité nasale, elle offre sur sa paroi externe, en avant et en arrière, un grand nombre de prolongemens qui s'enfoncent dans chacune des arrière-cavités ou sinus, qui communiquent avec les fosses nasales proprement dites; ainsi, les sinus maxillaires, sphénoïdaux, les cellules ethmoïdales antérieures, les sinus

frontaux reçoivent chacun un appendice de la membrane que nous décrivons. Outre ces prolongemens, la membrane pituitaire augmente encore sensiblement son étendue par les replis qu'elle forme d'une part en s'introduisant par quelques-unes des ouvertures qui lui donnent passage, et, de l'autre, autour de plusieurs des saillies osseuses qu'offre la paroi externe des fosses nasales. C'est ainsi que l'ouverture osseuse des sinus sphénoïdaux, et surtout celle des sinus maxillaires, sont considérablement rétrécies par la membrane qui, au lieu de se réfléchir directement sur les rebords des os, se prolonge au-delà, en formant une sorte de valvule, composée de deux fois l'épaisseur de la membrane, dont deux feuillets sont alors appliqués l'un contre l'autre; l'un d'eux se trouvant du côté des fosses nasales, et l'autre du côté des sinus. C'est ce repli valvulaire qui contribue à augmenter les difficultés de l'introduction des instrumens dans le sinus maxillaire du côté des fosses nasales. Autour des cornets inférieur et moyen, la membrane pituitaire forme également des replis qui, se prolongeant en valvules au-delà du bord libre de ces cornets, rétrécissent par conséquent l'entrée des méats moyen et inférieur. Ce sont ces derniers replis qui, susceptibles chez quelques individus, et dans certaines circonstances, de s'engorger et d'augmenter de volume, peuvent alors en imposer pour des polypes de cette partie.

La membrane pituitaire est, dans sa portion qui correspond au nez, mince, rouge, demi-transparente, recouverte d'un épichorion très-ténu, et hérissée à sa face interne de poils rudes assez courts, destinés à empêcher les corps étrangers répandus dans l'atmosphère de s'introduire avec l'air dans les cavités nasales. Sur la cloison, sur le plancher, sur la voûte et sur toute la paroi externe, cette membrane prend une épaisseur beaucoup plus considérable, devient fongueuse, d'un rouge plus foncé, se dépouille de son épichorion, et paraît évidemment, dans ces divers points, formée de deux feuillets très-différens, mais entièrement et intimement unis entre eux. L'un de ces feuillets est fibreux, blanc, dur et formé par le périoste des os auxquels il adhère d'une manière assez lâche pour pouvoir en être séparé facilement et sans se rompre. L'autre feuillet, correspondant à la surface intérieure de la cavité, est, comme nous l'avons dit, mou, spongieux, dépourvu cependant de villosités, et contenant dans son épaisseur un très-grand nombre de follicules muqueux, très-difficiles à apercevoir, mais dont l'existence est cependant prouvée par l'analogie, puisque, dans toutes les membranes muqueuses où un fluide semblable à celui de la membrane pituitaire est sécrété, ce fluide est toujours fourni par des follicules : d'ailleurs, on aperçoit quel-

quefois, après avoir enlevé la couche fibreuse, des granulations petites et serrées les unes contre les autres, et que tout porte à regarder comme de véritables follicules muqueux ; enfin, l'on ne peut guère s'empêcher de considérer, comme les orifices de ces follicules, les petites ouvertures très-visibles, et un grand nombre qui se laissent apercevoir à la surface libre de la membrane dont nous nous occupons.

Dans les sinus et toutes les arrière-cavités des fosses nasales, la membrane pituitaire devient plus mince que dans aucun autre point de son trajet ; elle y est blanche, transparente, presque pas vasculaire et entièrement réduite au feuillet muqueux qui adhère aux os d'une manière très-lâche.

L'organisation de la membrane muqueuse pituitaire ne diffère pas sensiblement de celle de toutes les autres membranes muqueuses ; elle reçoit en général un grand nombre de vaisseaux qui lui viennent de toutes les artères et veines qui environnent les fosses nasales et surtout des artères coronaires, labiales supérieures et de la maxillaire interne, sous le nom de vaisseaux spléno-palatins. Ses nerfs lui sont fournis particulièrement par le nerf maxillaire supérieur, ou plutôt par le ganglion sphéno-palatin, et de plus cette membrane reçoit dans sa portion ethmoïdale le nerf olfactif ou de la première paire, dont les ramifications se répandent à sa surface extérieure.

La membrane pituitaire jouit d'une sensibilité très-grande, mais qui est beaucoup moins prononcée dans sa portion qui tapisse les sinus ; elle est de plus, du moins dans sa partie qui reçoit les nerfs olfactifs, le siége essentiel de l'odorat. *Voyez* ce mot.

Cette membrane est sujette à être affectée de plusieurs maladies, dont les principales sont : son inflammation, connue sous le nom de *coryza ;* son ulcération qui porte généralement le nom d'*ozène* ; est elle aussi fréquemment le siége de *polypes* de différente nature, et peut enfin être considérée comme la voie la plus ordinaire des hémorragies spontanées, déterminées par la nature. Nous n'entrons point ici dans le détail de ces affections qui toutes demandent une attention particulière, et dont l'histoire appartient à des articles séparés. *Voyez* CORYZA, ÉPISTAXIS, OZÈNE, POLYPES.

*Tige pituitaire.* On donne ce nom à un prolongement du cerveau, d'une consistance molle, d'un aspect rougeâtre, qui, partant d'une lame de substance grise, cendrée, qui concourt à fermer en bas le troisième ventricule du cerveau, unit au reste de ce viscère la glande ou le corps pituitaire. Les anciens croyaient que ce prolongement etait creux, et formait un canal destiné à évacuer les sérosités du troisième ventricule ; mais l'inspection anatomique la plus exacte ne fait

apercevoir aucune espèce de cavité dans l'intérieur de cette partie du cerveau dont on ignore entièrement l'usage. (M. G.)

PITUITE, s. f., *pituita*. Il nous serait bien difficile de donner, sur la signification précise de ce mot si fréquemment employé dans le langage des anciens médecins, des idées exactes que ces médecins eux-mêmes étaient bien loin de posséder. Il paraît que quelques-uns restreignaient cette dénomination aux fluides incolores, légèrement visqueux que fournissent les organes sécréteurs qui les déposent dans la bouche, tandis que d'autres donnaient généralement le nom de pituite à toute humeur qui, dans l'économie animale, est incolore, comme sont la plupart des fluides qui occupent toujours, en plus ou moins grande quantité, la cavité des organes digestifs, respiratoires, les articulations : ils donnaient aussi indifféremment à ces humeurs le nom de *phlegme*. Il deviendrait une tâche aussi pénible pour nous, que fastidieuse et inutile pour le lecteur, de faire connaître et de développer toutes les distinctions que la médecine humorale avait cru devoir faire de cette humeur en différentes espèces. A quoi peut servir en effet de s'appesantir sur la division la plus ancienne de la pituite en *vitrée*, *salée*, *douce* et *acide*? Faudra-t-il encore en admettre, avec Galien, tantôt trois, tantôt cinq espèces? Le discrédit où la théorie humorale est tombée de nos jours et avec raison, du moins dans ce qu'elle a de vicieux et d'outré, a fait totalement rejeter du langage des médecins instruits l'expression dont nous nous occupons, et, tout en reconnaissant les diverses affections que les anciens attribuaient à l'accumulation ou à la sécrétion trop grande de la pituite, ils font tous leurs efforts pour en déterminer plus exactement et plus philosophiquement la nature. C'est ainsi que nous observons, comme les anciens, cette excrétion abondante d'une humeur incolore, plus ou moins visqueuse ou ténue que rendent par les crachats certains individus, et surtout les personnes avancées en âge; mais remontant à l'affection qu'elle indique, nous ne voyons le plus souvent, dans cette excrétion, que la suite et l'effet d'un catarrhe chronique des membranes muqueuses des voies aériennes et du pharynx; ainsi encore les progrès récens de la médecine sont bien loin de nous faire méconnaître qu'il arrive quelquefois que l'estomac et les intestins paraissent contenir une quantité de mucosités ou sucs gastriques plus grande qu'elle ne doit l'être naturellement, ce qui nuit toujours d'une manière plus ou moins marquée à la perfection de la digestion; mais, sans nous borner à voir, dans cette affection, une surabondance d'*humeurs pituiteuses* dont l'économie est surchargée, nous y voyons de plus une affection particulière des

organes gastriques, à laquelle on doit remédier par les moyens appropriés à sa nature.

Quant aux diverses maladies que l'on avait attribuées à l'accumulation, à la concrétion de la pituite dans les organes pleins, comme les squirrhes, les différentes espèces de tumeurs remplies de matières blanches ou blanchâtres, nous n'avons pas besoin, je pense, de faire remarquer que cette manière d'en considérer la nature et l'étiologie, ne peut appartenir qu'à l'enfance de l'art, ou au penchant secret auquel l'homme se laisse si souvent entraîner, comme malgré lui, de rapporter tout à des théories générales si commodes pour ceux qui veulent éviter le travail pénible que doit nécessairement coûter la recherche de la nature des maladies et des véritables différences qui les caractérisent. (M. G.)

PITUITEUX, adj., *pituitosus* : qui est surchargé de pituite, ou qui est produit par la pituite. On applique particulièrement cette épithète aux personnes qui, sujettes aux catarrhes chroniques, rendent chaque jour par la bouche une grande quantité de mucosités plus ou moins séreuses, de *pituite*. On donne aussi ce nom à une espèce de tempérament, caractérisé par la prédominance du système séreux ou lymphatique, et qui est plus généralement connu sous celui de tempérament *lymphatique* ou *muqueux*. *Voyez* ces mots. (M. G.)

PITYRIASE, s. f., *pityriasis*, de πιτυρον, son. Paul d'Egine donne ce nom à la teigne porrigineuse à cause de sa ressemblance avec les écailles du son. *Voyez* TEIGNE. (F. V. M.)

PIVOINE ou PÉONE, s. f., *pæonia*, Lin., polyandrie-digynie : genre de plantes dicotylédones dipérianthées, de la famille des elléboracées.

Il offre pour caractère : un calice de cinq folioles persistantes ; une corole de cinq pétales plus grands que le calice ; des étamines très-nombreuses ; deux à cinq ovaires à stigmates sessiles, épais, colorés ; deux à cinq capsules ovales, ventrues, cotonneuses, contenant plusieurs semences globuleuses et luisantes.

La pivoine officinale, anciennement péone, *pæonia officinalis*, a des racines composées de gros tubercules ovales-oblongs, brunâtres extérieurement, blancs en dedans : ses tiges nombreuses sont hautes d'un à deux pieds, peu rameuses, striées, légèrement rougeâtres ; ses feuilles inférieures sont deux fois, et les supérieures simplement ternées, à folioles ovales-oblongues, entières ou lobées ; ses fleurs terminales, rouges et très-grandes, s'épanouissent au mois de mai. La pivoine croît spontanément dans les bois montagneux du midi de la France.

La variété désignée sous le nom de pivoine mâle, est remarquable par le rouge carmin de ses semences que laissent

voir les capsules en s'entr'ouvrant; elles sont d'un bleu noirâtre dans la pivoine femelle.

La beauté des fleurs de la pivoine la fait cultiver presque généralement dans les jardins malgré leur odeur désagréable; elles y varient du rouge cramoisi au rose et au blanc, et deviennent si doubles, si volumineuses, que souvent leur poids entraîne les tiges qui les portent, surtout quand elles sont chargées par la pluie.

C'est, dit-on, avec la pivoine que Péan, le médecin des dieux, guérit Pluton blessé par Hercule (Hom. *Odyss.* v). Telle est l'origine du nom de cette plante. M. Théis, dans son Glossaire de botanique, regarde comme plus probable qu'elle le tire de son abondance dans les montagnes de la Pæonie. Quoi qu'il en soit, on reconnaît aisément dans le mot français pivoine celui de *Pæonia* un peu altéré.

La pivoine est une des plantes, dont l'usage en médecine remonte aux temps les plus reculés. Hippocrate (*Morb. mul.* I, 611) la prescrit sous le nom de *γλυκυσιδη*, que lui donne aussi Théophraste.

Les noms divers de cette plante attestent la haute opinion qu'on en eut toujours, et qui a passé jusqu'à nous au travers des siècles. Tantôt on se plaît à la considérer comme un don précieux de la divinité (θεοδονιον), tantôt on la regarde comme une production de la lune (σεληνογονον). On la décore des épithètes de *regia*, *benedicta*, etc. On ne voit pas trop sur quoi pouvait être fondée celle de *casta* que les Romains lui ont aussi donnée quelquefois. Il n'y a point de plante sur laquelle on ait débité plus d'exagérations, plus de contes merveilleux et ridicules que la pivoine. Les anciens ont vanté son efficacité non-seulement contre les maladies du corps, mais contre celles mêmes de l'esprit. On l'a crue propre à guérir jusqu'à la terreur. On pouvait, par ses vertus, apaiser ou éloigner les tempêtes, préserver les moissons de la grêle et de la rouille; elle chassait les esprits, garantissait des incubes, guérissait la morsure des serpens (*Voyez* Theophr., hist. IX, 9; Diosc. III, 157; Plin. XXV, 15, et XXVII, 10).

Mais quelles précautions étaient nécessaires pour obtenir ces effets! Il fallait, suivant Théophraste, recueillir la pivoine au milieu de la nuit. Malheur à celui qui, en le faisant, était aperçu par un pic-vert! il perdait infailliblement la vue. Quelques auteurs prescrivent en outre que le soleil soit au signe du Lion, et la lune dans son décours, et d'autres conditions aussi peu faciles à remplir toutes à la fois. L'inexacte observation de quelques-unes de ces précautions était une réponse toujours prête au défaut de succès. Le charlatanisme ancien ou moderne n'a jamais négligé de se ménager cette ressource.

Pline, en rapportant les rêveries des anciens sur la pivoine, ne peut s'empêcher d'ajouter, malgré sa crédulité ordinaire : *magna id vanitate ad ostentationem rei fictum arbitror* (XXVII, 10). Pourquoi Pline ne parle-t-il pas toujours ainsi ?

On a prétendu que la pivoine brillait dans les ténèbres, et de là sans doute le nom d'*αγλαοφωτισ*, un de ceux qui lui furent donnés. C'est surtout ce qui a donné lieu à quelques savans de reconnaître en elle l'herbe baaras de l'historien Josephe (*Bell. Jud.*, VII, 25), à laquelle il attribue le même phénomène. Des insectes phosphorescens, comme les *lampyris*, abondans sur quelque plante, pourraient fort bien avoir fait regarder ce végétal comme lumineux par lui-même (Voyez *Mémoires sur les contes fabul. relat. aux vég.*, par M. Valiot, rec. de l'acad. de Dijon, 1819, pag. 56).

Quoi qu'il en soit, l'histoire merveilleuse de ce baaras qui croît sur le Liban, où il est gardé par les esprits, qui tue ceux qui tentent de l'arracher sans les précautions nécessaires, qui chasse les diables du corps des possédés, n'est évidemment qu'un réchauffé des contes de Théophraste sur la pivoine, embellis par l'auteur juif. Les alchimistes, les charlatans, les amis du merveilleux, parmi lesquels le baaras devint célèbre, voulant rattacher à quelque chose de réel ce que Josephe avait raconté de ce végétal fabuleux, se sont plus à le voir, quelques-uns dans la pivoine, la plupart dans la mandragore. *Voyez* ce mot.

Les erreurs et les chimères naissent naturellement les unes des autres : *unus error ex altero, ut articuli in tœnia, pullulat* (Murr., *App. med.*, III, 30). Il est difficile de croire que ces fables anciennes n'aient eu aucune influence sur la réputation médicale de la pivoine.

La racine de pivoine exhale, étant fraîche, une odeur forte et désagréable, analogue à celle des plantes narcotiques. Sa saveur, qu'elle conserve après la dessiccation, est d'abord douceâtre (de là son nom grec *γλυκυσιδη*), et ensuite amère et désagréable. Les spiritueux s'emparent mieux que l'eau des qualités de cette racine. On peut en extraire une fécule analogue à celle de la pomme de terre. Ses semences en contiennent de même, et paraissent aussi contenir de l'huile ; elles peuvent avec l'eau former émulsion.

Aucun auteur n'a plus contribué que Galien (*De simpl.*, VI) à mettre cette plante en vogue. Il atteste avoir vu un enfant épileptique, dont une racine de pivoine, suspendue à son cou, apaisait entièrement les convulsions, qui se manifestaient de nouveau sitôt qu'on l'ôtait. Quoiqu'une pareille observation soit loin d'être d'un grand poids, depuis ce temps on a regardé la pivoine comme un des plus puissans remèdes contre

cette maladie, et même comme un préservatif. D'habiles médecins, tels que Fernel et Willis, n'ont pas craint de confirmer par leur témoignage celui de Galien, sur ses effets par le simple contact; mais des auteurs non moins recommandables, comme Sylvius de le Boë, Boerhaave, Tissot et autres, ont révoqué en doute son efficacité contre l'épilepsie, même prise intérieurement. L'avis de ces derniers a prévalu.

L'ignorance s'est plue trop souvent à voir dans les épileptiques, des convulsionnaires, des hommes agités par des esprits malfaisans. C'est sans doute parce qu'on la croyait utile dans ces affections effrayantes, qu'on a attribué à la pivoine la vertu de chasser les esprits.

Si les propriétés antispasmodiques de la racine de pivoine ne sont pas absolument nulles, on ne peut disconvenir qu'elles n'aient été extrêmement exagérées. De nos jours, cette plante a perdu beaucoup de son crédit.

Rien de moins constaté que ce qu'ont dit certains auteurs de son utilité dans les obstructions des viscères. Le nom d'*αιμαγωγοσ*, que lui ont quelquefois donné les anciens, indique assez qu'ils la regardaient aussi comme emménagogue. L'action sédative plus ou moins marquée qu'elle paraît exercer sur le système nerveux, peut l'avoir rendue de quelque utilité dans certains cas d'aménorrhée.

On attribue aux fleurs, dont l'odeur est encore plus forte que celle des autres parties, ainsi qu'aux semences, des propriétés analogues à celles des racines.

La racine de pivoine peut se prescrire, en poudre, depuis vingt-quatre grains jusqu'à un gros. C'est d'un gros à une once qu'on l'administre en décoction ou en infusion.

Murray pense que le suc de la racine fraîche, dont on peut donner une once, est préférable, quoiqu'on en ait plus rarement fait usage.

La dose des fleurs et des semences est la même que celle des racines.

L'extrait et la teinture de ces racines, la conserve, l'eau distillée et le sirop qu'on préparait autrefois avec les fleurs, sont aujourd'hui à peu près inusités. La pivoine est un ingrédient banal de toutes les poudres et autres remèdes antiépileptiques vantés à diverses époques par le charlatanisme.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

**PJOULQUES**, espèce de pompe aspirante, propre à retirer des cadavres des noyés, l'eau qui a pénétré dans les cavités intérieures, inventée par Louis. *Voyez* NOYÉ.

(F. V. M.)

**PLACENTA**, s. m., mot emprunté du latin, auquel on a donné différentes significations : les botanistes appellent *pla-*

*centa*, *receptaculum seminis*, la partie interne du péricarpe à laquelle la graine est attachée. Les anatomistes ont consacré ce mot pour désigner une masse charnue, spongieuse, vasculaire, qui semble destinée à servir d'intermédiaire, pendant la gestation, entre la mère et le fœtus : en effet, une de ses faces adhère à la paroi interne de la matrice, tandis que l'autre, qui baigne dans l'eau de l'amnios, donne naissance ou fournit une insertion aux vaisseaux ombilicaux : c'est ce dernier corps dont je vais ici successivement considérer le volume, la forme, les dimensions, les variétés principales, les attaches ou mode d'union avec l'utérus, l'organisation, les propriétés vitales et les fonctions. Je terminerai ce travail par quelques considérations sur les principales lésions ou altérations que le placenta peut subir pendant son séjour dans la matrice.

*Volume*, *forme*, *dimensions du placenta*. Le placenta ne semble pas exister dans les premiers jours où l'œuf commence à frapper nos sens. Jusque vers la fin du premier mois, on ne trouve, sur la surface extérieure de l'œuf, qu'une réunion nombreuse de vaisseaux très-déliés, qui s'offrent sous la forme de flocons ou d'une sorte de *tomentum*. Ces flocons, dont les racines répondent à la membrane caduque et leurs troncs au chorion, ont une étendue d'autant plus grande, que l'œuf est plus près de son origine. Au second mois de la grossesse, cette étendue diminue; on voit alors se réunir sur une partie de la surface de l'œuf les flocons vasculaires qui doivent entrer dans la composition du placenta; les autres disparaissent. Ce corps, à cette époque de la grossesse, est très-large, mais très-mince; il occupe encore la moitié, ou à peu près, de la surface utérine de l'œuf; ses vaisseaux, lâchement unis, traversent l'épichorion, qui cesse d'exister dans le lieu de leur implantation et vont s'insérer dans les sinuosités de l'utérus. Dans les mois suivans, il continue à diminuer d'étendue; mais on remarque que son épaisseur augmente d'une manière sensible : son tissu est alors plus serré. Vers la fin du quatrième mois, la surface utérine du placenta devient lisse et se couvre d'une membrane celluleuse; son mode d'union avec l'utérus est tel, à cette époque, qu'il doit être jusqu'à la fin de la gestation.

Parvenu aux derniers mois, et même au terme ordinaire de la grossesse, le placenta, qui a à peu près le quart de l'étendue du sac membraneux dans lequel le fœtus est contenu, se présente sous la forme d'une masse mollasse, spongieuse, celluleuse, vasculaire, pesante, aplatie, tantôt circulaire, tantôt légèrement ovale; ce corps a de six à huit pouces de diamètre, une épaisseur de douze à quinze lignes à sa partie moyenne, une moindre vers ses bords; sa circonférence

est de vingt à vingt-quatre pouces. Le placenta, les membranes et le cordon ombilical réunis ensemble, pèsent le plus ordinairement vingt onces et même quelquefois davantage. Cette dépendance du fœtus semble donc avoir une étendue d'autant plus grande, que le fœtus est plus près de la conception; on peut même dire qu'en général le placenta est proportionnellement plus grand dans les embryons que dans les fœtus qui touchent à leur maturité, à leur entier développement. La connaissance des dimensions du placenta, considérées aux différentes phases de la grossesse, n'est pas sans utilité dans la pratique. Quelques accoucheurs, dit Ruysch (*Thesaur. anat.*, VI, n°. 8), ignorant la disproportion qui existe entre le volume du placenta et celui du fœtus, s'opiniâtrent, après une fausse couche, à prescrire des emménagogues, pour faire rendre des portions ou fragmens de fœtus qu'ils n'ont pas aperçus et qu'ils croient être restés dans la matrice, quoiqu'ils soient cependant sortis avec l'arrière-faix. Morgagni est revenu sur cette erreur, afin de la mieux signaler; elle n'est peut-être pas encore assez connue, dit M. le professeur Portal, surtout dans les campagnes, où des sage-femmes administrent souvent en pareil cas des remèdes violens, qui ne manquent pas d'exciter une inflammation à la matrice.

Le placenta présente deux faces et une circonférence : des deux faces, l'une est externe ou utérine; l'autre, interne ou fœtale.

La première adhère à l'intérieur des parois de la matrice par un grand nombre de filamens celluleux; elle est plus ou moins convexe, selon que la matrice forme dans l'endroit où le placenta est greffé une concavité plus ou moins grande. On voit sur cette face diverses éminences séparées les unes des autres par des sillons ordinairement peu prononcés, mais qui sont susceptibles de devenir accidentellement plus ou moins larges, plus ou moins profonds. La face utérine est recouverte d'une membrane celluleuse et vasculaire, qui adhère au parenchyme du placenta et s'enfonce dans la plupart des sillons qui séparent ses différens lobes; elle passe, dans quelques parties de son étendue, du bord d'un sillon sur le bord opposé. Les auteurs ne sont pas d'accord sur la nature de cette membrane et sur l'époque où l'on peut l'apercevoir. Wrisberg et M. le professeur Lobstein, auteur d'une excellente Dissertation sur la nutrition du fœtus, que je mettrai souvent à contribution dans ce travail, pensent qu'elle ne se forme que longtemps après la caduque, à laquelle elle n'est unie que très-faiblement; il paraîtrait même, d'après ce dernier anatomiste, qu'on ne l'observe qu'après le cinquième mois de la grossesse. M. le professeur Chaussier ne partage pas cette opinion : sui-

vant ce physiologiste célèbre, la membrane qui revêt la face utérine du placenta est de la même nature que l'épichorion, ou plutôt une continuation de cette membrane; il pense qu'elle se forme dans l'acte de la conception, et qu'elle est, dans tous les temps de la grossesse, le moyen qui unit et attache le chorion et le placenta à l'utérus (*Bulletin de la faculté de médecine de Paris*, n°. 1, 1814). Cette membrane, assez délicate, se déchire avec la plus grande facilité quand on roule le placenta sur lui-même; les lobes qui composent ce corps et qui sont unis par un tissu cellulaire très-fin, se séparent les uns des autres, et rendent la surface utérine très-inégale et profondément sillonnée; mais ces sillons accidentels ne s'étendent pas cependant jusqu'à la membrane qui revêt la face fœtale du placenta.

La face interne ou fœtale, plus ferme, plus lisse et plus polie que l'externe, est concave tant que le placenta est fixé à l'uterus; elle devient, au contraire, convexe lors de l'expulsion de cette masse. On remarque sur cette face un plexus admirable d'artères et de veines, dont le centre se trouve, tantôt au milieu, tantôt sur un point de sa circonférence ou sur un autre, sans qu'on puisse absolument, dit Baudelocque, assigner la cause de cette variété. Le cordon ombilical tire ses racines du centre de ce plexus vasculaire. La face fœtale est recouverte par les membranes amnios et chorion; cette dernière membrane adhère au placenta d'une manière intime, et fournit une multitude de gaînes à la veine et aux artères ombilicales. On trouve la vésicule ombilicale audessous de la membrane amnios, et le plus ordinairement près de l'insertion du cordon ombilical au placenta. On sait qu'on rencontre ce corps globuleux à une époque peu éloignée de la conception; qu'il diminue ensuite de volume, et qu'il disparaît vers le milieu de la grossesse. *Voyez* VÉSICULE OMBILICALE.

La cavité arrondie de l'utérus donne probablement au placenta la forme circulaire, ou à peu près circulaire, qu'il présente le plus ordinairement. Le bord ou la circonférence de ce corps est si mince, qu'il ne conserve sur ce point que quelques lignes d'épaisseur; on remarque que cette épaisseur n'est pas la même dans toute sa circonférence. Le placenta se termine et se confond avec la membrane chorion, ou plutôt la circonférence de cette masse se continue avec le tissu tomenteux qui unit la face externe du chorion à l'intérieur des parois de la matrice. La circonférence du placenta est, comme je viens de le dire, circulaire, et quelquefois ovalaire; elle est parfois terminée en pointe; d'autres fois, elle offre une échancrure plus ou moins prononcée: il n'est pas très-rare de voir le cordon ombilical s'insérer sur un des points de cette cir-

conférence. On remarque, dans ce cas, que le placenta s'allonge vers cet endroit : on le nomme alors *placenta en raquette*, parce que, effectivement, lorsque le cordon offre ce mode particulier d'insertion, cette masse spongieuse ressemble assez bien à l'instrument de ce nom qui sert à nos amusemens; tandis qu'on le désigne, au contraire, sous le nom de *placenta en parasol*, lorsque le cordon ombilical prend naissance au centre de sa face fœtale.

L'accroissement du placenta ne se fait point en proportion de celui du fœtus ; en général, moins celui-ci est volumineux, plus cette masse vasculaire a d'étendue : on observe le contraire lorsque la femme est parvenue au terme ordinaire de la grossesse ; le volume du placenta, par rapport au fœtus, est alors beaucoup moindre ; cependant, il n'est pas rare de voir de très-petits enfans qui ont un gros placenta (Haller). M. le professeur Lobstein, qui pense que le volume du placenta n'est nullement en rapport avec celui du fœtus, croit s'être assuré que, dans les accouchemens prématurés, ce corps mollasse est plus grand, plus spongieux, plus rempli de sang, et que, au contraire, dans les grossesses à terme, et même dans les grossesses tardives, il est plus petit, plus dur ; que sa face utérine est plus unie, moins mamelonnée, et souvent couverte d'une couche calcaire.

Le placenta de l'homme est, comme celui de la plus grande partie des quadrupèdes vivipares, composé de plusieurs portions ou lobes, appelés cotylédons. Chez l'homme, ces cotylédons sont ordinairement réunis en un seul corps, tandis que dans les animaux ils s'attachent chacun séparément à la face interne de la matrice. Quoique les cotylédons soient réunis dans l'espèce humaine, on ne doit pas croire pour cela qu'ils soient confondus, ni qu'il existe une communication directe des vaisseaux de l'un dans les vaisseaux de l'autre. Les expériences de Wrisberg nous apprennent, en effet, que lorsqu'on injecte un seul cotylédon, on remarque que rien ne passe dans celui qui lui est adossé ; on observe même, dans quelques cas très-rares, une disposition semblable à celle qu'on remarque dans les animaux ; c'est-à-dire des cotylédons isolés, qui ne tiennent au reste du placenta que par la continuation des membranes et des vaisseaux qui se ramifient à la surface fœtale (Haller).

La couleur du placenta est rouge, ou plutôt rougeâtre. Cette couleur lui vient probablement du sang qu'il contient ; car il la perd à proportion qu'on le lave, ou lorsqu'on le fait macérer dans de l'eau ; ce n'est ensuite qu'une véritable masse cellulaire, spongieuse et blanchâtre. La couleur primitivement rouge ou rougeâtre du placenta peut devenir plus ou moins

foncée, suivant les indispositions ou les accidens que la femme a éprouvées pendant la grossesse. On remarque, par exemple, que la phthisie ou le virus vénérien invétéré peuvent occasioner le décollement partiel de cet organe, d'où résultent des taches noirâtres ou des ecchymoses plus ou moins étendues.

*Variétés du placenta.* Le placenta présente souvent des variétés, dont les unes ont rapport à son volume, à sa conformation, à la distribution de ses lobes; les autres à l'insertion du cordon ombilical et au nombre d'enfans qui composent la grossesse.

Les dimensions du placenta varient suivant la constitution de la femme, la vigueur de l'enfant, le lieu de la matrice où il est greffé, etc., etc. Le placenta, dit le professeur Baudelocque, m'a paru constamment plus petit, d'un volume moins considérable, lorsqu'il était implanté sur l'orifice utérin : cela dépend probablement de la quantité de sang qui s'échappe de ce corps spongieux, soit pendant la grossesse, soit pendant le travail; mais, d'après la remarque de Levret (*Suite des observations sur la cause des accouchemens laborieux*, pag. 68), il est cependant alors plus épais dans son milieu qui s'élève en forme de gros mamelon.

La forme extérieure du placenta est susceptible d'une multitude de variations (Harvey, exerc. 70; Haller, *de concept.*, *text.* 676, n°. 10; Lamotte, *observ.* et *reflex.* 383; Morgagni, *epist.* 16) : en effet, sa figure n'est pas toujours exactement orbiculaire; quelquefois cet organe est oblong, d'autres fois il a une extrémité pointue; on a rencontré des placenta échancrés semblables à des reins (Baudelocque). Le cordon ombilical était inséré au milieu de l'échancrure, comme le sont les uretères. J'ai dit plus haut que le placenta, chez la femme, ne formait ordinairement qu'une seule masse. Il est utile de savoir qu'il est quelquefois divisé en plusieurs portions, comme dans les quadrupèdes. On a vu des placenta dont les lobes étaient séparés les uns des autres; quelques auteurs les ont même pris pour autant de placenta distincts, ce qui est une erreur; car ces différens lobes sont liés les uns aux autres par les membranes et par les vaisseaux. La grande physiologie de Haller (tom. VIII, pag. 228) offre quelques exemples de cette disposition organique qui n'est pas sans intérêt; il est surtout utile de la connaître après l'accouchement et lorsque le médecin s'occupe de la délivrance. Rouhault a vu trois placenta pour un seul fœtus (*Mém. de l'acad.*, pag. 104, 1715. Kerckringius a vu un placenta composé de sept autres petits placenta, ou plutôt de sept tubérosités particulières jointes au chorion (observ. 37, pag. 80); Mauriceau a trouvé une sorte de placenta distinct du placenta ordinaire, et situé entre les lames

du chorion (observ. 309) ; Pasta en a rencontré un absolument analogue à celui de Mauriceau, mais il n'avait aucun vaisseau sanguin visible. Le professeur Baudelocque a vu le placenta d'un seul enfant partagé en deux parties parfaitement égales en volume et en grandeur. Je viens de rencontrer cette même disposition sur le placenta d'un enfant appartenant à mon excellent confrère et ami M. le docteur P.... Baudelocque rapporte avoir trouvé un petit placenta du volume du creux de la main, et un beaucoup plus grand, mais conservant toujours entre eux des rapports membraneux et vasculaires. M. le docteur Bodin a présenté à la société de médecine du département de la Seine un placenta bilobé : ce sont deux corps de placenta séparés par leurs membranes communes ; un seul cordon bifurqué fournit des vaisseaux artériels et veineux aux deux lobes (*Procès verbaux de la société de médecine*, 1812).

La forme du placenta varie encore suivant le point de la face fœtale où le cordon ombilical s'insère. Cette chaîne vasculaire prend son insertion, tantôt vers le centre, tantôt vers les bords du placenta : de là des placenta en *parasol* et en *raquette* : quelquefois, ai-je déjà dit, le cordon ne s'avance pas jusqu'au bord du placenta, et semble se terminer dans les membranes à une grande distance de là : les vaisseaux ombilicaux s'écartent alors les uns des autres, se divisent en plusieurs branches, forment une espèce de large patte d'oie, et gagnent ainsi le placenta après avoir parcouru isolément plusieurs pouces d'étendue ; d'autres fois on a vu les vaisseaux ombilicaux se séparer à une plus grande distance encore du placenta, former autour de lui, et à cette distance, dans plus de la moitié de sa circonférence, une espèce de ceinture d'où de grosses branches d'artères et de veines allaient se rendre à leur destination, comme les rayons d'une roue vont se rendre au moyeu (Baudelocque). Ce troisième mode d'insertion des vaisseaux du cordon ombilical au disque du placenta est aujourd'hui bien connu; on en trouve une première notice dans les Commentaires de la société de Gottingue; elle a été donnée par Wrisberg (*Nov. comment. societ. Goetting.*, tom. IV, pag. 57) ; un second cas est rapporté par Sandifort (*Observationes anatomico-pathologicæ*, lib. II, cap. IV) ; une semblable distribution a été décrite par M. le professeur Lobstein (*Arch. de l'art des accouch.*, par J.-F. Schweighaeuser, tom. I, Strasbourg 1801) ; le professeur Baudelocque possédait dans son cabinet une pièce desséchée et injectée où cette disposition vasculaire était très-manifeste ; Lauverjeat a montré autrefois à l'académie de chirurgie une pièce semblable : un fait du même genre fourni par M. Morjanne, chirurgien-accoucheur à Metz, a été inséré dans le Journal général de médecine rédigé par M. Sédillot ; enfin

cette distribution particulière des vaisseaux du cordon ombilical a été observée, en 1803, à l'hospice de la Maternité de Paris : la pièce fut apportée à une des leçons de M. le professeur Baudelocque, nous eûmes tous la faculté de l'examiner. La connaissance de cette disposition, probablement moins rare qu'on ne le croit, n'est pas sans intérêt ; elle peut donner lieu à une hémorragie grave et rapidement funeste à l'enfant. La possibilité d'une semblable distribution vasculaire doit toujours être présente à l'accoucheur, surtout lorsqu'il s'agit de rompre les membranes.

Dans les cas de grossesse composée, le nombre des placenta répond toujours à celui des enfans : en effet, chaque fœtus offre à l'époque de sa formation un placenta distinct, et les annexes du fœtus restent quelquefois séparées, isolées les unes des autres pendant toute la durée de la gestation : mais cette disposition n'est pas constante à beaucoup près ; on peut même assurer que, dans le plus grand nombre de cas, les divers placenta se réunissent dans une certaine étendue, et forment en apparence un seul corps parenchymateux duquel se détachent autant de cordons ombilicaux qu'il y a d'enfans. Cependant Méry (*Mémoires de l'académie des sciences*) rapporte avoir vu un seul placenta pour deux petites filles ; il ne sortait de cet unique placenta qu'un cordon ombilical, mais ce cordon, dans le milieu de sa longueur, se partageait en deux qui allaient séparément se terminer au nombril de chacune d'elles. Il n'y a ordinairement que des rapports de contiguité entre les placenta qui appartiennent à deux, trois ou à un plus grand nombre d'enfans : l'injection ne pouvant pas pénétrer de l'un à l'autre, on a cru assez généralement qu'il n'y avait aucune communication vasculaire entre ces masses charnues ; que, par conséquent, un fœtus pouvait être malade, et même perdre la vie sans compromettre la santé ou l'existence des autres ; qu'après la naissance d'un premier enfant, l'on pouvait se dispenser de faire la ligature de la portion du cordon qui répond à son placenta. *Voyez* l'article *ligature du cordon ombilical*, tom. XXVIII.

Cette disposition organique, très-heureuse sans doute, est fréquente : je veux bien le croire, mais on ne doit pas la regarder comme constante ; quelques faits déjà connus depuis longtemps, mais qui n'ont pas assez fixé l'attention des praticiens, nous avaient appris que les vaisseaux appartenant aux placenta ainsi contigus, s'anastomosaient quelquefois ; il paraît, par un exemple qui est venu à ma connaissance, dit Smellie, que les jumeaux n'ont, dans quelques cas, qu'un seul placenta ; car, en injectant l'artère d'un des cordons ombilicaux, l'injection passait dans un des vaisseaux de l'autre.

Quelques soins que nous ayons donnés à la recherche de ces communications vasculaires, nous ne les avons aperçues qu'une seule fois, dit Baudelocque, il y avait trois enfans : on injecta d'abord un cordon et la matière de l'injection ne s'étendit pas au delà de ses divisions ; en la poussant dans un autre, elle remplit non-seulement les vaisseaux qui en provenaient, mais encore une partie de ceux de la troisième masse. M. le professeur Désormeaux a vu les artères ombilicales de deux fœtus jumeaux communiquer entre elles, à plein canal, sur la face fœtale du placenta, et ce fait l'a conduit à établir comme un précepte général, dans les cas d'accouchement de jumeaux, de lier du côté de la mère le cordon ombilical appartenant au premier enfant sorti (*Journal général de médecine*, *chirurg. et pharmac.*, rédigé par M. Sédillot, juillet 1816). M. le professeur Chaussier a montré, en 1817, dans ses leçons de physiologie à la faculté de médecine de Paris, un délivre provenant d'une grossesse double ; les deux placenta étaient unis d'une manière intime, et offraient une communication vasculaire que l'injection a rendue très-manifeste. Dans ces derniers temps, M. le professeur Béclard, ainsi que MM. Breschet, Lebreton, Sarraille et Lebaube ont répété ces injections et ont obtenu le même résultat, mais après la mort, les injections sont-elles toujours un moyen exact d'apprécier la communication libre des vaisseaux pendant la vie ? si l'on pouvait élever quelques doutes sur l'existence de cette communication, voici des faits qui, ce me semble, la prouvent sans réplique. Au commencement de 1816, je fus appelé, dit M. Lallemand, avec M. le docteur Patissier, près d'une femme en travail, dans la salle Sainte-Jeanne de l'Hôtel-Dieu. Nous avions remarqué, au commencement du travail, que la matrice était fort large, et qu'on pouvait sentir à travers les parois de l'abdomen une dépression assez sensible sur la partie moyenne de cet organe vers le sommet, dépression qui était plus prononcée dans le moment des douleurs. Après un travail de quelques heures, il sortit naturellement un fœtus bien portant qui paraissait avoir entre sept à huit mois. Quand on eut coupé le cordon ombilical, et lié le bout qui tenait à l'enfant, M. Patissier, qui avait entre ses doigts celui qui répondait au placenta, s'aperçut qu'il donnait plus de sang que de coutume, ce qui fit examiner la chose de plus près ; alors tous ceux qui étaient présens à cet accouchement purent se convaincre que le sang qui sortait était lancé par saccades à une assez grande distance, absolument comme le ferait dans une amputation une artère d'un petit calibre. Quelle pouvait en être la source ? Le sang ne saurait venir de la mère avec cette impétuosité et ces jets interrompus qui annonçaient l'influence du cœur ; d'ail-

leurs, quand le fœtus est sorti, la circulation cesse ordinairement dans le placenta ; nous pensâmes donc aussitôt qu'il existait un second fœtus dans la matrice, surtout en nous rappelant la forme que ce viscère avait au commencement du travail ; le toucher confirma cette présomption. Comme le jet de sang était considérable chaque fois qu'on cessait de comprimer le cordon, on se décida à faire la ligature de cette chaîne vasculaire. Les contractions de la matrice devenant plus fortes et plus rapprochées, l'enfant se présentant bien, l'accouchement se termina naturellement ; le second fœtus était semblable au premier. Après la section du cordon, il ne sortit pas de sang par le bout qui tenait au placenta ; la délivrance n'offrit rien de particulier. Les deux placenta étaient réunis en une masse commune, quoique les membranes adossées ne fussent que contiguës : l'un des cordons s'implantait au centre de la surface fœtale, et l'autre sur la circonférence. On n'essaya pas d'injecter le placenta, parce qu'une portion avait été déchirée ; mais il était évident que non-seulement il existait pendant la vie des deux fœtus une communication de l'un avec l'autre, mais encore qu'elle avait lieu par de gros vaisseaux, puisque le sang sortait du cordon ombilical coupé comme s'il n'eût été qu'une continuation de l'autre.

Si l'observation que je viens de rapporter ne paraissait pas concluante, en voici une autre qui semble en être le complément. A quelques jours de là, un professeur d'accouchement, recommandable sous tous les rapports, fit part à ses élèves du fait suivant : appelé près d'une femme en travail, il reconnut, après la sortie d'un premier enfant vivant, qu'il en existait un second dans l'utérus : occupé de l'enfant, il n'examina pas la portion du cordon qui tenait au placenta ; bientôt le fœtus resté dans la matrice exécuta des mouvemens brusques et comme convulsifs que ce praticien reconnut, sa main étant appliquée sur l'abdomen : ils étaient si violens qu'ils causaient à la mère des secousses fort douloureuses, mais au bout d'un instant ils cessèrent tout à coup. La tête était alors descendue dans l'excavation du bassin : l'application du forceps paraissant indiquée, elle fut faite promptement et sans difficulté. Ce second fœtus était aussi fort, aussi bien conformé que le premier, mais il était pâle, décoloré, tout à fait exsangue ; aucun secours ne put le rappeler à la vie ; la délivrance n'offrit rien de particulier. Les deux placenta ne formaient qu'une seule masse au centre de laquelle s'insérait un des cordons, tandis que l'autre s'implantait à la circonférence. Cette observation rapprochée de la première est trop claire pour qu'il soit nécessaire d'y ajouter la moindre réflexion (*Observations pathologiques propres à éclairer certains points de physiologie* ; Dissertation

inaugurale, par M. Lallemand, Paris 1818). Cette communication des deux placenta réunis en une masse commune paraît être une disposition plus fréquente qu'on ne pense, si l'on en juge d'après les injections faites dans ces derniers temps. Il est donc très-important d'éveiller l'attention des accoucheurs sur une disposition qui peut avoir les suites les plus fâcheuses, suites qu'on peut prévenir en ayant la précaution de lier les deux bouts du cordon toutes les fois qu'il existe un second ou un troisième fœtus dans la matrice. J'ai déjà donné ce conseil (*Voyez* l'article *ligature du cordon ombilical*, tom. XXVIII), qu'on doit désormais convertir en précepte.

La forme, l'étendue et l'épaisseur des placenta appartenant aux enfans qui se développent hors de l'utérus, varient. Dans un cas cité par Willhiam Tumbull (*Bul. des sc. publ. par la soc. philomatique*, n°. 12), le placenta était si mince qu'on l'aurait pris pour une membrane, et ses vaisseaux si petits qu'on pouvait à peine en suivre la trace; tandis que, dans l'exemple de grossesse extra-utérine rapporté par Galli, le placenta fut trouvé plus épais, plus compacte, de moitié plus gros qu'à l'ordinaire et fortement adhérent aux parties voisines; les vaisseaux qui entraient dans sa composition étaient d'un volume très-considérable; toute sa surface, contre l'ordinaire, était recouverte et enduite d'un sang noirâtre (Joannis-Antonii Galli, *De nonimestri fœtu extrà uterum aucto et mortuo per abdomen vivæ matris extracto*). Chez la femme affectée de grossesse extra-utérine et morte à l'hôpital de la Pitié, en 1816, au sixième mois de la gestation, le placenta pesait de sept à huit onces, et pouvait avoir cinq pouces de diamètre.

Le placenta est, dit-on, une partie constante et qui ne manque jamais à moins qu'il n'y ait une monstruosité parfaite. Voici un fait qui, s'il est exact, semble devoir faire une exception à cette règle. M. Joseph Cauby, docteur en médecine à Lebanon sur l'Ohio, rapporte qu'une dame ayant eu successivement plusieurs fausses couches, vers le sixième mois de la gestation, par suite de la mort du fœtus, avait cependant joui constamment d'une bonne santé pendant chaque grossesse. Etant devenue de nouveau enceinte dans le courant de 1816, elle accoucha au huitième mois d'un enfant mort qui n'avait point de placenta; il tenait à l'utérus par le cordon ombilical *en forme de bouton*: du reste cet enfant était fort et bien conformé. Dans cet accouchement, comme dans ceux qui avaient précédé, on n'avait vu s'effectuer aucun écoulement d'eau. (New-Yorck, *Medical. reposit.*, novembre 1817).

*Adhérence du placenta à la matrice.* Le placenta est attaché à l'utérus par sa face externe ou sillonnée: le lieu où ce corps s'implante n'est point fixe, et cette insertion est si va-

riable, qu'il n'existe peut être pas un seul point à la surface interne de la matrice, où on n'ait eu l'occasion de voir adhérer le placenta; on prétend même qu'on le trouve rarement attache sur la même région dans deux accouchemens successifs. L'adhérence la plus ordinaire a lieu sur les parties moyennes de l'utérus ; la plus rare est celle qui se fait sur l'orifice de la matrice. Le placenta, au rapport de Riolan, de Mauriceau, de Smellie, de Rœderer, etc., est attaché quelquefois sur l'espace qui sépare les orifices des trompes uterines, c'est-à-dire à la partie supérieure de la face postérieure de la matrice; Arantius l'a vu s'insérer à la paroi antérieure; Drelincourt sur les parties latérales de ce viscère ; Ruysch sur le col bouchant en quelque sorte son orifice. Les ouvrages des accoucheurs sont pleins de pareilles observations. Dans les grossesses ventrales, on a vu le placenta se greffer, établir ses rapports sur le diaphragme, sur le mésentère, sur les intestins, le péritoine et sur d'autres régions du bas-ventre. *Voyez* l'article *grossesse*, tom. XIX.

Ce n'est pas l'adhérence du placenta à telle ou telle région de la matrice qui détermine, soit l'obliquité de ce viscère, soit les positions défectueuses que prend l'enfant, comme beaucoup d'auteurs l'ont pensé : cette masse, en aucun cas, ne change ni la figure de la matrice ni la forme extérieure du ventre (Baudelocque).

J'ai dit que l'adhérence du placenta sur l'orifice utérin était la plus rare de toutes celles que ce corps spongieux peut contracter. Cependant il est très - peu d'accoucheurs qui n'aient rencontré cette disposition vicieuse une ou plusieurs fois. Sur vingt mille trois cent cinquante-sept accouchemens qui se sont faits, dans un temps donné, à l'hospice de la Maternité de Paris, on a observé onze fois que le placenta était greffé sur l'orifice de la matrice; dans le dispensaire général de Westminster, sur dix-huit cents accouchemens, ce mode particulier d'insertion a été observé quatre fois, c'est-à-dire une fois sur quatre cent cinquante. Cette adhérence vicieuse, qu'un accoucheur célèbre, Osiander, a attribuée à la position verticale de la femme pendant ou après le coït, n'a pas été inconnue aux anciens accoucheurs; mais persuadés que le placenta adhérait toujours primitivement vers la région la plus élevée de l'utérus, ils croyaient qu'il se détachait par une circonstance quelconque du fond de ce viscère, et venait se placer sur son orifice, qu'il s'y agglutinait au moyen d'une certaine quantité de sang coagulé qui s'interposait entre ce corps spongieux et les parois de l'orifice utérin. Cette opinion n'est plus admise de nos jours : en effet, des recherches faites dans le siècle dernier prouvent que le placenta peut s'implanter sur l'orifice de la

matrice comme sur tous les autres points de ce viscère. Cette adhérence, qui fait courir de grands dangers à la mère et à l'enfant, peut être soupçonnée et même reconnue avant l'accouchement. *Voyez* les articles *délivrance* et *hémorragie utérine*.

Dans tous les autres cas, nous manquons des signes extérieurs propres à nous instruire sûrement, avant l'accouchement, du lieu qu'occupe le placenta; mais on en juge aisément après la sortie de l'enfant. Le lieu de son implantation est indiqué par la direction du cordon; on recommande de tendre cette chaîne vasculaire et de la suivre avec un ou deux doigts jusque audessus de l'orifice de la matrice. Les doigts s'assurent si elle descend de la partie antérieure, postérieure, ou des régions latérales de ce viscère. Le lieu de cette implantation pourrait aussi être indiqué par la distance qu'il y a de l'ouverture des membranes au placenta, si cette ouverture répondait constamment au centre de l'orifice de la matrice.

Lorsqu'on dissèque des femmes mortes peu de temps avant l'accouchement, on s'assure que l'adhérence du placenta à la matrice est plus forte que celle du chorion avec ce dernier organe. Cette union cependant n'est pas ordinairement très-intime; car l'arrière-faix se détache le plus souvent avec une assez grande facilité de la surface de l'utérus à laquelle elle adhère. L'adhérence du placenta à la matrice présente quelques variétés ; on remarque qu'elle est plus forte chez certaines femmes que chez d'autres : car il y a des placenta qu'on ne saurait séparer de l'utérus par les seuls efforts de la nature, et qu'on ne peut détacher qu'avec beaucoup de peine. Dans quelques cas, au contraire, cette adhérence est très-legère, ce qui expose les femmes aux hémorragies pendant la grossesse, à l'avortement; il y a des auteurs qui prétendent que l'adhérence du placenta à la matrice est d'autant plus forte que le fœtus est plus vigoureux. On remarque en général que la circonférence de cette masse spongieuse adhère plus intimement à l'utérus que ses parties centrale et moyenne (Haller).

*Moyens d'union qui existent entre l'utérus et le placenta.* On a disputé pendant longtemps, et les opinions ont eté très-partagées sur les moyens d'union du placenta avec la matrice; les uns ont comparé ce mode d'adhérence à la greffe des végétaux, d'autres à ces plantes parasites qui s'attachent à une autre plante pour en tirer leur nourriture. Asdrubali a cru que le placenta et l'utérus étaient unis entre eux comme la pulpe d'une pêche l'est avec son noyau; Leroux de Dijon pense que le placenta s'attache à la matrice comme la sangsue se fixe sur la peau ; enfin Stein est persuadé que les lobes du placenta s'enfoncent dans la substance de l'utérus, comme un cachet

qu'on applique avec une certaine force sur de la cire molle. Nous verrons plus bas que l'observation rejette aujourd'hui toute espèce d'anastomose entre les vaisseaux de la matrice et les vaisseaux ombilicaux du fœtus, ainsi que toute espèce d'engrenure mamelonnée entre les surfaces de l'utérus et du placenta.

Lorsqu'on anatomise le corps des femmes mortes pendant la gestation, on remarque que cette adhérence, quelque solide qu'elle soit, se fait par le moyen d'un tissu cellulaire plus ou moins dense et serré. Le tissu cellulaire est fourni par cette membrane couennense dont j'ai déjà parlé, qui se trouve entre les faces contiguës de la matrice et du placenta ; il existe cependant quelquefois d'autres moyens d'union. En effet, on a vu dans quelques cas un certain nombre de petites artères qui allaient de l'utérus au placenta, et qu'on a proposé de désigner sous le nom d'artères *utéro-placentales* ; ces vaisseaux plus ou moins ténus ont été connus d'Albinus et de Noortwyk (*Uteri humani gravidi anatome et historia*). M. le professeur Dubois montra, en 1790 ou 1791, à l'académie de chirurgie, une matrice contenant un enfant de sept mois et demi ou environ ; il eut le soin d'injecter ce viscère par l'artère crurale d'un côté, et par la veine du même nom de l'autre, après toutefois que l'aorte et la veine cave eurent été liées audessous des emulgentes. L'injection par les artères réussit parfaitement ; on vit à la surface interne de la matrice une infinité d'artérioles très-flexueuses du diamètre d'un douzième de ligne pour la plupart, lesquelles s'élevaient de cette surface pour s'enfoncer dans la substance spongieuse du placenta ; quelques-unes furent suivies pendant deux lignes de longueur depuis qu'elles avaient quitté la matrice. Toutes aboutissaient à une espèce d'infiltration formée, non dans des sillons, mais dans l'épaisseur des lobules du placenta. Aucune n'allait à la face interne de cette masse. Les vaisseaux qui s'élevaient de cette face interne ne contenaient aucune parcelle d'injection (*Journal des découvertes relatives aux différentes parties de l'art de guérir*, rédigé par Fourcroy, n°. VIII, page 207).

*Organisation du placenta.* J'ai déjà dit plus haut que le tissu du placenta est mollasse, spongieux, facile à déchirer, assez pesant en comparaison de sa masse, et d'une couleur rouge. Les parties qui entrent dans sa composition sont des vaisseaux sanguins, du tissu cellulaire, des filamens blanchâtres, denses, résistans, quelques fragmens de la membrane caduque (*épichorion* de M. Chaussier) ; enfin une expansion de la membrane chorion ; la structure du placenta est donc celluleuse, membraneuse, mais surtout essentiellement vasculaire. En effet, les ramifications des vaisseaux ombilicaux,

artériels et veineux, constituent presque entièrement la masse spongieuse de cet organe. Rouhault (*Mémoires de l'académie des sciences*, 1716, 1717); Albinus (*Annot. acad.*); Ruysch (*Thes. anat.*, n°. 57, not. 2), paraissent avoir bien connu l'organisation du placenta; ils ont dit que ce corps spongieux était composé d'artères et de veines avec un mélange de substance pulpeuse ou cellulaire: *Placenta substantia non constat glandulis*, *sed mire vasculosa est.* Ruysch est surtout le premier qui ait poussé la matière de l'injection jusque dans les dernières ramifications du placenta; il a fait voir que cette dépendance du fœtus n'était formée que par un assemblage de vaisseaux diversement repliés et conglomérés; il a remarqué que les divisions des vaisseaux sont ici plus multipliées que dans aucun autre viscère du corps, et que les derniers rameaux deviennent si fins qu'ils ressemblent à une espèce de *tomentum.*

Les membranes caduque, chorion et amnios fournissent une espèce d'enveloppe au placenta : la première s'étend sur la face utérine de ce corps, avec lequel elle adhère assez intimement; le chorion et l'amnios passent sous cette masse spongieuse, et se réfléchissent ensuite sur le cordon ombilical. Suivant Hewson, le chorion, après avoir recouvert le placenta jusqu'à la base du cordon, s'enfonce dans la substance du placenta pour servir de gaîne, de tunique extérieure aux vaisseaux de ce corps; il les accompagne jusque dans leurs ramifications les plus déliées : c'est là sans doute la raison pour laquelle le chorion ne saurait être séparé du placenta sans que l'une ou l'autre ne se déchire.

Le tissu cellulaire qui entre dans la composition du placenta se présente, tantôt sous la forme de filamens, tantôt sous celle d'un tissu lamineux arrangé de manière à former une éponge. On remarque que ces filamens sont d'autant plus nombreux que la grossesse est plus avancée. Hors les cas de maladie, dit M. le professeur Lobstein, la structure du placenta, ainsi que la disposition de ses vaisseaux jusque dans leurs dernières ramifications, sont toujours les mêmes.

Plusieurs anatomistes ont plutôt soupçonné que vu réellement, des glandes, des fibres musculaires, des nerfs et des vaisseaux lymphatiques dans le placenta. Pour ce qui est des glandes, dit Haller, les uns ont jugé par analogie qu'il devait y en avoir dans le placenta, et d'autres se sont imaginés en apercevoir (Littre, *Mémoires de l'acad. des scienc.*, 1701); on a même cru voir des vaisseaux répandus dans leur substance, et distinguer leurs conduits excréteurs. Ces prétendues glandes ne sont probablement que des hydatides qui se forment souvent dans le placenta. Cruikshank et Mascagni ont

cru voir que les vaisseaux lymphatiques de la matrice se prolongeaient jusque sur la portion utérine du placenta; l'existence de ces vaisseaux n'a pas été constatée par les travaux ultérieurs, et c'est même un des argumens dont on se sert pour combattre l'opinion de Schreger sur les fonctions du placenta. Un anatomiste moderne bien justement recommandable, M. Ribes, a vu des filets nerveux dans le cordon ombilical; mais je ne sache pas que le scalpel de cet anatomiste si exercé ait pu les poursuivre jusque dans le tissu parenchymateux du placenta : aussi ce corps paraît être tout à fait insensible En me résumant, je dirai donc qu'on n'a encore rigoureusement démontré ni glandes, ni nerfs, ni vaisseaux lymphatiques dans le placenta.

*Distribution des vaisseaux dans le placenta.* Parvenu à la surface interne du placenta, le cordon ombilical s'épanouit et forme un plexus vasculaire très-considérable. Les branches principales de la veine et des artères ombilicales, recouvertes non-seulement par l'amnios, mais encore par le chorion, auquel elles sont très-adhérentes, se répandent d'abord sur toute l'étendue de la surface fœtale du placenta; bientôt ces vaisseaux gagnent les différens lobes ou cotylédons dont ce corps est composé. Chacun de ces lobes en reçoit au moins deux : l'un artériel, et l'autre veineux. Ces deux ordres de vaisseaux, liés l'un à l'autre par un tissu cellulaire très-fin, restent constamment adossés; ils ne tardent pas à éprouver un grand nombre de divisions successives. Les injections nous apprennent qu'il existe des anastomoses nombreuses entre les rameaux artériels d'un même lobe, ainsi que dans les ramifications veineuses. Lorsqu'on injecte de l'eau, une résine liquéfiée, du mercure, etc., dans l'une des artères ombilicales, toutes ces substances reviennent de suite par l'autre artère. Le retour de la matière injectée est dû évidemment à des branches de communication. Lorsque le liquide dont on s'est servi pour faire l'injection ne peut pas sortir par l'autre artère, elle passe dans les ramifications de la veine, et parvient seulement après dans ce dernier vaisseau : de sorte que tout le placenta se trouve injecté. La même chose a lieu lorsqu'on pousse l'injection par la veine ombilicale : alors la matière revient par les artères. Ceci prouve d'une manière évidente qu'il existe un passage libre entre les artères et les veines. Ruysch est un des premiers qui aient démontré l'anastomose des artères ombilicales avec les veines du même nom. Cette disposition vasculaire, admise comme certaine, fait concevoir que la circulation du fœtus peut être absolument indépendante de celle de la mère, qu'il peut se faire une petite circulation du fœtus avec lui-même.

*Rapports du placenta avec la matrice; mode de communi-*

*cation établi entre ces deux organes.* Il existe une circulation sanguine de la matrice avec le placenta : les faits suivans le prouvent, ce me semble, d'une manière incontestable. On sait que, dans un accouchement à terme, le placenta se détache facilement de la matrice plus ou moins longtemps après l'expulsion du fœtus. Après la délivrance, c'est-à-dire après la sortie de ce corps spongieux, il se fait par la vulve un écoulement de sang plus ou moins abondant, et qui dure plus ou moins longtemps. Lorsque, dans le cours de la grossesse, le placenta, par une cause quelconque, se détache de la matrice, il en résulte une hémorragie grave qui met dans le plus grand danger la vie de la mère et de l'enfant; ce dernier n'éprouverait aucune atteinte si la matrice ne lui fournissait pas des fluides. On sait que l'hémorragie qui se fait par le cordon ombilical, le placenta étant encore adhérent, cause quelquefois la mort de la femme; elle ne souffrirait pas de cette perte si le sang qui s'écoule par le cordon n'était pas fourni par la matrice. Si l'on donne de la garance aux femelles des quadrupèdes pendant la gestation, les os du fœtus se colorent en rouge; enfin, ce qui démontre jusqu'à l'évidence que le placenta ne reçoit pas du fœtus les fluides qui remplissent ses cellules, c'est que cette masse continue quelquefois de croître, et abonde en liquides, quoique le principal produit de la conception n'existe plus.

Si les physiologistes sont d'accord sur l'existence d'une circulation sanguine qui a eu lieu de la matrice dans le placenta, leurs avis sont partagés lorsqu'il s'agit de déterminer comment se fait cette circulation, et dans quel rapport elle se trouve avec celle du fœtus. Quoique les opinions aient singulièrement varié sur ce point de doctrine, on peut cependant les réduire à deux principales. On a pensé d'abord qu'il existait une continuation, une anastomose des vaisseaux de la matrice avec ceux du placenta; que, par conséquent, le sang circulait d'une manière immédiate, c'est-à-dire, passait directement des artères utérines dans les racines de la veine ombilicale, et se rendait des artères ombilicales dans les veines de la matrice; plus tard, on a nié l'existence de ce rapport immédiat; on a soutenu que cette communication directe n'était pas réelle, mais que le passage des sucs que la mère envoie à l'enfant, et réciproquement ceux que l'enfant renvoie à sa mère, avait lieu par voie d'absorption.

La première opinion, qui a été défendue par Albinus, Cowper, Vieussens, Meckel père, Haller, etc., etc., ne compte de nos jours presque plus de partisans; mais avant de la combattre, je vais essayer de la faire connaître; voici sur quoi elle se fonde. Des recherches faites sur le corps de quelques

femmes mortes d'hémorragie pendant la grossesse ou avant l'accouchement, ont démontré que les vaisseaux du fœtus étaient, comme ceux de la mère, entièrement privés de sang. Les auteurs que je viens de citer rapportent des exemples d'hémorragie devenue mortelle par la section du cordon ombilical d'un placenta, qu'on avait négligé d'extraire de la matrice. On a injecté les artères et les veines de l'utérus, la veine et les artères ombilicales, la matière de l'injection a passé des vaisseaux de la mère dans ceux de l'enfant et réciproquement. Haller (*Element. physiolog.*, tom. VIII, p. 250) cite ces expériences. Il y a des exemples de fœtus chez lesquels le cœur manquait; dans ces cas, dit-on, la circulation n'a pu se faire que par la force du cœur et du système artériel de la mère.

Des faits pratiques qui s'offrent journellement à l'observateur, et les recherches de quelques modernes, détruisent entièrement ces argumens. En effet, s'il y a des exemples qui prouvent qu'à la suite d'une hémorragie par la matrice, les vaisseaux du placenta et du fœtus ont été trouvés vides de sang comme ceux de la femme, il y en a d'autres, et en plus grand nombre, qui font voir le contraire; on les trouve consignés dans la dissertation de Balthazar (*De commercio uterum inter placentam, fœtûsque nutritione*), et dans celle de Reuss (*Observationes novæ circa struct. vasor. in placent. hum.*). Ce dernier a eu l'occasion d'anatomiser le cadavre d'une femme grosse; le placenta s'était décollé et avait donné lieu à une hémorragie mortelle, tous les vaisseaux de la matrice étaient si vides de sang, qu'il ne s'en écoula pas une seule goutte lorsqu'on fit la section de ce viscère. Cependant les vaisseaux du placenta, ceux du cordon, ainsi que ceux du fœtus, étaient parfaitement remplis. Wrisberg a trouvé dans une femme enceinte de sept mois, et morte d'hémorragie, le cœur et les gros vaisseaux du fœtus gorgés de sang, tandis que ceux de la mère étaient totalement vides. Cet anatomiste, qui a fait ensuite des expériences sur les animaux, a toujours obtenu le même résultat. Quant aux hémorragies qui ont eu lieu par le cordon ombilical d'un placenta laissé dans la matrice après l'accouchement, ces cas doivent être excessivement rares. J'ai deux cents fois au moins, dit Hunter, laissé couler le sang à son aise, l'écoulement s'arrêtait quand le placenta était vide; on le retirait tout blanc et dégorgé au bout d'un quart d'heure; il n'est guère d'accoucheurs ou de sage-femmes qui, aujourd'hui, appliquent une ligature sur la portion du cordon qui tient au placenta, et cette précaution n'est réellement nécessaire que lorsqu'il y a plusieurs enfans, et que les placenta ont des rapports entre eux. Les injections au moyen desquelles Cowper, Wieussens, Meckel père, Haller, etc., etc., ont pré-

tendu établir et prouver l'anastomose des vaisseaux de la mère avec ceux de l'enfant, ont été depuis répétées tant de fois qu'elles ont fourni un argument contraire. Ruysch, Monro, Rœderer, Walter, Wrisberg, Meckel fils, Reuss, Schreger, se sont assurés qu'il ne passe pas la moindre parcelle de matière des vaisseaux de la mère dans ceux du fœtus, *et vice versâ.* Si les vaisseaux de l'utérus se continuaient avec ceux du placenta, leur déchirement, qui serait une suite nécessaire de l'accouchement, devrait occasioner des hémorragies, de l'inflammation; et c'est ce qu'on n'observe pas ordinairement: on remarque en outre que les pulsations du cordon ne sont jamais isochrones avec le pouls de la mère; elles devraient l'être cependant si la circulation était immédiate.

Un ouvrage posthume de William Hunter sur la matrice considérée dans l'état de grossesse (*Anatomical description of the hum. gravid uterus,* London, 1794), offre des vues intéressantes sur la communication du placenta avec l'utérus. Ce célèbre anatomiste rend compte des expériences qu'il a faites sur les vaisseaux du placenta et sur ceux de la matrice. Les injections lui ont appris que ces organes n'ont aucune communication directe entre eux par le moyen des vaisseaux. En effet, la matière injectée dans une artère ombilicale se rend dans la veine du même nom sans passer par les sinus utérins. Si l'on pousse, dit-il, l'injection par les artères de l'utérus, la liqueur revient par les veines du même nom, et rien ne passe dans le conduit ombilical. M. le professeur Lobstein et plusieurs autres anatomistes ont constaté, par de nombreuses expériences, que les injections faites par les artères ombilicales refluent facilement par la veine du même nom, et réciproquement. Ils se sont aussi assurés que les injections ne parviennent jamais jusque dans les vaisseaux de l'utérus sans qu'il n'y ait au préalable quelque épanchement, et que cet épanchement a également lieu lorsqu'on veut introduire un liquide quelconque ou du mercure par les vaisseaux de la mère jusque dans ceux du fœtus.

En rapprochant ces faits, on peut raisonnablement conclure qu'il n'y a pas de communication immédiate de la mère à l'enfant, et que les sucs qui vont de l'un à l'autre passent par un tissu spongieux intermédiaire. L'exemple des fœtus dépourvus de cœur, et qui, cependant, ont pris de l'accroissement, ne détruit pas l'assertion que je viens d'énoncer, et ne peut pas servir à prouver que la circulation de l'enfant se continue avec celle de a mère; car dans les cas où le cœur a véritablement manqué, l'on a toujours trouvé quelque chose qui pouvait en faire les fonctions. Non-seulement aucun fait bien constaté ne prouve l'anastomose directe des vaisseaux de la matrice

avec ceux du placenta, mais quelques observations recueillies récemment tendent même à faire croire le contraire. Rœderer et Osiander ont vu dans des placenta, dont l'extraction suivait immédiatement la sortie de l'enfant, le cordon ombilical n'ayant pas été lié, que la circulation entre cette partie et le fœtus a continué de se faire pendant trois minutes sans que la moindre goutte de sang se soit épanchée et se soit fait jour par la surface utérine du placenta. Or, comment ce phénomène pourrait-il avoir lieu s'il existait une communication immédiate des vaisseaux utérins avec ceux du fœtus ?

Cette première opinion a donc été abandonnée, et on a embrassé celle de l'absorption. Voici, avec quelques physiologistes modernes, la manière dont on peut la concevoir : les artères et les veines utérines, plus ou moins dilatées, traversent la membrane caduque (*épichorion* de M. Chaussier), et ont leurs orifices béans dans les interstices lobulaires de la surface correspondante du placenta ; les premières y déposent le sang de la mère, qui est absorbé par les radicules multipliées de la veine ombilicale; les veines utérines puisent dans ces mêmes interstices lobulaires le sang qui, après avoir circulé dans le fœtus, est ramené au placenta par le moyen des artères ombilicales.

Ce mode de circulation médiate de la mère au fœtus et du fœtus à la mère, cet échange réciproque de principes nutritifs, vivifians, ou qui ont besoin d'être revivifiés, est-il bien exact ? Cette opinion n'est-elle susceptible d'aucune espèce d'objection ? La nature emploie-t-elle les vaisseaux dans le même ordre que je viens de le dire, ou, en d'autres termes, les artères utérines correspondent-elles plus directement avec la veine ombilicale et les artères du même nom ? Ont-elles des relations de fonctions plus intimes avec les veines de l'utérus ? Des recherches, de nouvelles expériences faites par un des premiers physiologistes du siècle, M. le professeur Chaussier, doivent inspirer et faire naître quelques doutes sur la nature des rapports généralement admis, et que l'on croit exister entre la mère et l'enfant. En effet, les injections faites par ce savant professeur démontrent que les veines utérines communiquent avec la veine ombilicale. Cinq femmes mortes enceintes à une époque plus ou moins avancée de leur grossesse, ont été ouvertes immédiatement après la mort pour faire l'extraction de l'enfant. Chaque fois on a coupé le cordon ombilical avec toute la précaution convenable pour conserver intactes les adhérences du placenta avec l'utérus. Chez deux de ces femmes, on injecta les artères ombilicales avec du mercure, au moyen d'un tube de verre ; chaque fois la matière de l'injection se borna au placenta ou se répandit sur la surface interne de l'u-

térus; sur les trois autres sujets, on injecta la veine ombilicale, et chaque fois le mercure pénétra dans toutes les veines utérines et jusque dans les branches principales qui en étaient gorgées. La surface du placenta était recouverte d'une innombrable quantité de petites molécules de mercure; on en trouvait de larges gouttes dans les mailles de la membrane caduque. M. Chaussier fit cuire un de ces utérus ainsi injecté; coupé ensuite par tranches, même très-minces, on retrouvait ce fluide métallique dans l'épaisseur des parois de l'utérus, qui paraissaient pour ainsi dire lardées de mercure. Ces faits prouvent que les veines utérines communiquent, mais indirectement, avec la veine ombilicale. M. le professeur Chaussier pense que ce métal ne s'introduit dans les veines utérines qu'après s'être insinué, qu'après s'être épanché en quelque sorte dans la membrane qui revêt la surface utérine du placenta.

Il semble, d'après ces expériences et d'après l'existence des loupes ou crètes vasculaires que l'on trouve sur la surface interne de l'utérus, quelques jours après l'accouchement, que c'est principalement des extrémités des veines de cet organe, que le fœtus tire les matériaux qui doivent servir à sa nutrition; mais M. Chaussier pense que cette opinion, absolument contraire à celle qui est généralement admise, a besoin d'autres preuves plus positives; il est d'ailleurs loin de croire que le sang apporté par les artères ombilicales du fœtus serve uniquement au développement, à la nutrition du placenta; qu'il n'en passe point du tout dans les vaisseaux utérins, ni dans les radicules de la veine ombilicale, et qu'il y ait une anastomose immédiate de cette veine avec celles de l'utérus (*Bulletin de la faculté de médecine de Paris*, n°. 1, année 1814).

*Propriétés vitales du placenta.* Les anciens ont commis une grande erreur en considérant le placenta comme une masse inerte, inorganique. Quelques physiologistes modernes, à la tête desquels doit figurer M. le professeur Chaussier, pensent que ce corps spongieux jouit d'un mode de vitalité particulier, d'une action qui lui est propre. Le placenta étant formé principalement de vaisseaux sanguins, les forces vitales dont il peut jouir, doivent se rapporter spécialement aux artères, aux veines, et probablement aussi un peu à l'enveloppe membraneuse que celle-ci emprunte du chorion.

Il n'est guère probable que la circulation dans le placenta soit due uniquement à l'action du cœur du fœtus. Des recherches anatomiques et physiologiques, quelques faits pratiques judicieusement observés et recueillis avec soin tendent à démontrer que les vaisseaux ombilicaux possèdent jusque dans leurs dernières ramifications la contractilité à un haut degré. Des expériences faciles à faire sur les vaisseaux du cordon

ombilical ont appris à Hunter que la force vitale des artères est très-considérable et qu'elle subsiste même pendant deux jours, après que le placenta a été séparé et ne conserve plus aucun rapport, ni avec la matrice, ni avec le fœtus. Cet anatomiste a observé que les artères se contractaient avec force, et chassaient le sang qu'on y avait retenu par le moyen d'une ligature. En répétant ces expériences, M. le professeur Lobstein a obtenu le même résultat que Hunter. Après avoir lié à de certaines distances le cordon ombilical d'un certain nombre de placenta récemment extraits de la matrice, il a remarqué, comme le physiologiste anglais que je viens de citer, qu'en coupant les vaisseaux dans les intervalles des ligatures, le sang a jailli avec une certaine force; en outre, il a observé, de la manière la plus évidente, que les artères qui avaient été coupées les premières, jouissaient de la faculté de se contracter au point que leur calibre était diminué, effacé même; tandis que dans celles qui avaient été coupées quelque temps après, la lumière des vaisseaux s'est conservée: phénomène qu'on doit attribuer à une force vitale de contraction dans les parois des artères, qui peut subsister pendant un certain temps dans un placenta séparé du fœtus. Osiander a observé qu'un placenta extrait de la matrice, et qui communiquait encore avec le fœtus, était, pour ainsi dire, dans un mouvement vital par la dilatation et par la contraction alternative des vaisseaux qui le composent. Lorsqu'on a réussi à sauver des enfans en conservant l'intégrité du cordon, cela ne dépend-il pas de ce que la circulation se ranime dans le placenta et se propage jusqu'à l'enfant par l'action du calorique qu'on emploie. En effet, suivant Levret, Smellie, MM. Freteau de Nantes, Beauchène, etc., on obtient cet avantage bien important, lorsqu'après avoir opéré la délivrance, on place le placenta sur des cendres chaudes, ou lorsqu'on le plonge dans une liqueur spiritueuse fortement échauffée; on voit alors, dit M. le docteur Beauchène (*Journal de méd. chir. et pharm.*, tom. XII, pag. 185), le placenta se gonfler; les pulsations se font sentir au bout de quelque temps. On ne peut soupçonner ici d'autre cause que la circulation qui se ranime dans le placenta et dirige le sang, par le moyen du cordon, jusqu'au cœur de l'enfant.

Plusieurs phénomènes prouvent que si le placenta appartient essentiellement au fœtus, sa vie, son existence ne sont cependant pas tout à fait indépendantes de celles de la mère. Je vais offrir d'abord quelques preuves sur la nature des rapports qui lient le fœtus au placenta; si le premier meurt, les fonctions du dernier cessent; lorsque la femme succombe, l'enfant ne survit pas ordinairement longtemps; dans ce cas,

la mort du fœtus commence probablement par celle du placenta. J'arrive maintenant aux connexions de la matrice avec le placenta : ce corps spongieux et mollasse étant nourri aux dépens des vaisseaux utérins, n'est pas sujet à la putréfaction tant qu'il reste attaché à la matrice. Dans deux cas où l'enfant était mort dans le sein de sa mère, depuis plus de dix jours, M. le professeur Lobstein a remarqué que les placenta qui n'avaient pas cessé de conserver leurs rapports avec la matrice, ne donnaient aucun signe de corruption; qu'ils étaient aussi frais et aussi bien constitués qu'ils le sont dans l'état naturel. Ainsi donc, tant que les connexions du placenta avec la matrice ne sont pas détruites, les vaisseaux de ce dernier viscère alimentent cette masse cellulo-vasculaire; la circulation continue à se faire; le placenta résiste à la putréfaction; il vit, ou plutôt il végète, et finit par s'identifier entièrement, par faire corps avec l'utérus.

*Fonctions, usages du placenta.* L'existence constante ou à peu près constante du placenta et du cordon ombilical; la structure particulière de l'un et de l'autre, leur présence dans les premiers temps de la formation de l'homme et des animaux, ont fait penser aux anciens que ces dépendances ou annexes devaient être destinées à un usage extrêmement important; qu'on ne devait pas les considérer seulement comme un prolongement du fœtus, ou comme un simple moyen d'union entre la mère et l'enfant. Quoique tous les auteurs reconnaissent l'importance des fonctions du placenta, les opinions ont cependant été partagées sur leur nature ainsi que sur la manière dont elles s'exécutent; quelques-uns ont cru que la mère transmettait au fœtus une certaine quantité de fluide nerveux, par le moyen du placenta et du cordon ombilical; d'autres ont pensé qu'une plus ou moins grande quantité d'air arrivait à l'enfant par la même voie. Quelques écrivains ont eu des idées particulières sur les usages et sur les fonctions du placenta, qu'ils ont comparé tour à tour au poumon, au foie, à la rate, au cœur, etc., etc.; mais le plus grand nombre des physiologistes est aujourd'hui persuadé que le placenta étant le principal moyen de communication entre la mère et l'enfant, la fonction de ce corps consiste à extraire de la mère les sucs nécessaires à la nutrition du fœtus; on enseigne aussi que le placenta a en même temps pour usage de supléer à une fonction bien nécessaire, qui n'est pas en activité chez l'enfant avant la naissance, je veux parler de la respiration : je vais jeter un coup d'œil rapide sur chacune de ces opinions.

Les anciens, et notamment Galien, ont pensé que le cerveau n'avait aucune action chez le fœtus, que l'enfant recevait de sa

mère, par l'intermède du placenta, toute la quantité d'esprits nécessaires pour l'animer; selon eux, les artères ombilicales ont pour usage de transmettre les esprits au fœtus; ils attribuaient au placenta la fonction de les purifier. Cette hypothèse, quoique adoptée par Warthon (*Adenographia*, p. 330), par Diemerbroeck et par Delamotte, est aujourd'hui généralement abandonnée. En effet, ce que les anciens ont appelé esprits, n'ayant d'autre réservoir que les nerfs, et le placenta en étant dépourvu, l'enfant ne peut recevoir de sa mère le fluide nerveux qui l'anime, en supposant toutefois qu'il existe un fluide nerveux. Le fœtus est d'ailleurs pourvu de tous les organes nécessaires à la préparation de ce prétendu fluide; et puisque le cerveau concourt puissamment et suffit même pour entretenir la vie de l'enfant nouveau-né, pourquoi n'aurait-il pas les mêmes usages dans le fœtus qui va naître? Enfin, on peut dire que s'il existe, comme tout le prouve, des rapports vasculaires indirects, une sorte de circulation médiate entre la mère et l'enfant, il n'y a aucune connexion nerveuse semblable et conséquemment aucune communication manifeste des principes que les nerfs sont sensés contenir et devoir distribuer.

Des auteurs, persuadés que le fœtus ne saurait vivre dans le sein de sa mère sans respirer (Schurigus, *Embryologia de fœtûs respiratione et suctione;* Diemerbroeck, *Anat.*, lib. 1, pag. 233; Garmann, *De miraculis mortuorum*, sect. 1, 55-56; Gualter Needham, *Disquisitio anatomica de formato fœtu;* Heister, *Anat.*, tom. 1), ont pensé qu'il recevait, par le moyen du placenta et du cordon ombilical, la quantité nécessaire d'air pour cet usage. Méry avait adopté cette opinion, qui, de nos jours, ne compte plus de partisans; car on sait très-bien que la respiration ne s'exécute pas dans le fœtus; que les principales voies qui servent à cette importante fonction, la trachée-artère, les conduits bronchiques sont remplis d'une mucosité jaunâtre, dont l'enfant doit se débarrasser avant de pouvoir respirer; d'ailleurs, on ne voit pas par quels canaux l'air de la mère serait porté au fœtus.

Pendant longtemps on a regardé le placenta comme une espèce de *foie utérin*, et ce n'était pas seulement parce qu'on avait cru y trouver quelque ressemblance avec ce dernier organe, mais encore parce qu'on s'imaginait qu'il était destiné à pomper des sucs nourriciers de la matrice, et à les assimiler aux humeurs du fœtus, comme on était persuadé que le foie le faisait chez l'adulte à l'égard du chyle absorbé dans les intestins; telle était l'opinion de Harvey (*Opera omnia*, *De placentâ*, pag. 582, 1765); quelques écrivains ont cru trouver aussi une certaine analogie entre le placenta et la rate, sous

le rapport de la structure, sans cependant lui attribuer les mêmes usages (Case, *Compend. anat.*, pag. 183).

Plusieurs auteurs pensent que cette masse spongieuse remplit chez le fœtus les fonctions auxquelles le poumon est destiné chez l'adulte : aussi un écrivain moderne (Stein) l'a-t-il désigné sous le nom de *poumon physiologique du fœtus*. On se fonde sur ce que la respiration étant indispensablement nécessaire pour l'entretien de la vie, cette fonction ne peut s'exécuter chez le fœtus, que par le moyen d'un autre organe, et que cet autre organe ne peut être que le placenta (Girtanner); mais le placenta, disent quelques physiologistes, ne peut pas être comparé au poumon, en ce sens qu'il servirait, comme ce dernier, à changer le sang noir en sang rouge. En effet, s'il y avait une analogie parfaite entre les fonctions du poumon et les fonctions du placenta, le sang que la veine ombilicale porte au fœtus, devrait être d'un rouge plus vermeil que celui des artères; cependant, les expériences d'Autenrieth (*Dissertatio experimenta circa colorem fœtûs et sanguinem ipsius instituta*, Tubing., 1799) prouvent que la couleur du sang est la même dans la veine et dans les artères; mais, considérée sous d'autres rapports, la comparaison du placenta du fœtus avec le poumon de l'adulte ne semble pas si choquante; car le plus grand nombre des physiologistes pense que le sang du fœtus reçoit de la part de celui de la mère l'oxygène et les autres principes dont il a pu se dépouiller pendant la circulation, et qu'il se débarrasse de l'hydrogène et du carbone dont il se charge en circulant; il est probable que cet échange de principes a lieu dans le placenta.

Des faits bien positifs prouvent que le sang passe en nature dans le placenta ; on ne peut donc pas lui attribuer pour usage de faire l'hématose, et le considérer comme l'organe de la sanguification chez le fœtus.

L'opinion qui établit la nutrition du fœtus par le moyen du placenta est très-ancienne. Hippocrate (*De octimestri partu*) regarde le cordon ombilical comme la seule partie qui soit en relation avec la matrice; il le considère comme l'unique voie par laquelle l'aliment et les esprits arrivent au fœtus ; Aristote (*Hist. anim.*, lib. VII, cap. VIII) a professé la même opinion ; Galien (*De fœtu form.*, cap. I, II, III), en rapportant le sentiment du père de la médecine, l'a développé d'une manière très étendue : aussi a-t-il été adopté par tous les anatomistes qui ont suivi (Fernel, Vésale, Columbus, Fallope, Du Laurent, Fabrice, etc.). Cette opinion a prévalu jusqu'à Harvey, lequel a le premier établi la nutrition du fœtus par la bouche et le cordon ombilical en même temps ; en quoi il a été suivi par Haller et par plusieurs autres physiologistes. Cependant,

le plus grand nombre est resté attaché à l'ancienne opinion, et reconnaît par conséquent le placenta comme la principale, sinon comme l'unique source de la nutrition.

Un auteur moderne pense que l'embryon, descendant de l'ovaire dans l'utérus, apporte avec lui les ramifications veineuses qui vont s'étendre et puiser dans le placenta les fluides nécessaires à son développement, comme la plante, l'arbuste et l'arbre étendent les leurs dans la terre pour en tirer les sucs nécessaires à la tige. Tout porte à croire, en effet, que le fœtus se nourrit, s'accroît et se développe au moyen du sang qu'il reçoit de la mère par l'intermède du placenta et de la veine ombilicale. Cette vérité physiologique est démontrée par les phénomènes suivans. Lorsque le placenta est décollé en totalité ou en partie, ou lorsque le cordon ombilical se trouve comprimé, l'enfant meurt promptement. Les hémorragies par le cordon ombilical font périr la mère lorsque le placenta est adhérent. Voici une expérience propre à démontrer la circulation du placenta à l'enfant, et de l'enfant au placenta : si l'on comprime tant soit peu les vaisseaux ombilicaux, les artères se gonflent entre le fœtus et l'endroit où l'on fait la compression ; la veine, au contraire, se gonfle entre cet endroit et le placenta (Smellie).

D'après le mode de communication assez généralement admis, on pense donc que le sang de la femme est déposé par les artères utérines dans le placenta; que cet organe jouissant d'une action qui lui est propre, élabore ce sang trop animalisé, peut-être trop riche en principes nutritifs et excitans, et l'assimile à la substance du fœtus ; une fois converti en un suc nourricier convenable, il est pompé par les radicules de la veine ombilicale et porté dans le système circulatoire de l'enfant. En accordant au placenta ces attributions qui sont très-probables, si elles ne sont pas rigoureusement démontrées, on conçoit que le fœtus ne doit recevoir que des fluides blancs ou séreux extrêmement ténus lorsqu'il est à peine ébauché ou lorsqu'il n'offre encore qu'un amas de gélatine ; mais à mesure qu'il se développe, il reçoit des sucs qui deviennent de jour en jour plus colorés et plus substantiels. Cette manière de considérer la nature des sucs que reçoit l'enfant pourrait servir à concilier les opinions de quelques auteurs qui veulent, les uns, que les artères utérines versent un sang rouge dans les cellules du placenta, tandis que d'autres pensent que c'est une liqueur séreuse ou lactescente; mais elle n'est pas d'accord avec les faits pratiques que nous possédons et avec les recherches faites sur les cadavres des femmes mortes pendant la gestation. En effet, le placenta examiné à diverses époques de

la grossesse, a toujours paru infiltré d'un sang rouge, comme le corps caverneux de la verge, le parenchyme de la rate, etc.

Je crois devoir terminer ces considérations physiologiques par l'analyse rapide de l'opinion de Schreger sur les fonctions du placenta (*De functione placentæ uterinæ ad virum illustrem* S. Th. Sœmmerring *epistola : scriptor* B. N. G. Schreger. Erlang, 1799), opinion qui tend à changer, à renverser même les idées que l'on a eues jusqu'à présent sur les usages de cet organe. L'auteur pense que toute communication d'humeur nourricière de la mère à l'enfant et de l'enfant à la mère, se fait par le moyen des vaisseaux lymphatiques, et non par celui des vaisseaux sanguins. Le sang rouge, dit-il, qui coule dans les vaisseaux de la mère, est déjà trop chargé de carbone et d'autres parties hétérogènes pour servir à la nourriture du fœtus; il ne s'en exhale que la partie séreuse qui est plus pure, plus oxygénée : ainsi, selon Schreger, les artères utérines ne versent dans le tissu spongieux du placenta que de la sérosité; cette sérosité est absorbée par les vaisseaux lymphatiques existans à la partie fœtale du placenta; les vaisseaux absorbans la portent, le long du cordon ombilical, jusqu'au canal thoracique, d'où elle passe dans la sous-clavière gauche, pour, de là, être versée dans la veine cave supérieure, dans l'oreillette droite et le ventricule du même côté qui la fait passer par le canal artériel dans l'aorte; de cette artère elle est conduite, mêlée au sang et hématosée par l'action des organes qu'elle a parcourues, dans les artères ombilicales qui la rapportent au placenta : là, le sang n'est point versé dans les cellules de ce corps spongieux pour être reporté à la mère; mais il passe dans la veine ombilicale, dont les radicules se continuent avec les dernières ramifications des artères du même nom; néanmoins les pores latéraux de celles-ci laissent échapper des sucs que le fœtus ne peut élaborer, ou qui ont besoin, pour servir à son entretien, d'être soumis de nouveau à l'action des organes de la mère. Ce ne sont point les veines de la matrice qui absorbent ce résidu, mais bien les vaisseaux lymphatiques de ce viscère qu'on sait être si apparens dans l'état de grossesse, et qui ont été injectés par Cruikshanck, Ludwig, Meckel, etc.

Suivant cette doctrine, les radicules de la veine ombilicale privées, comme tous les vaisseaux du même ordre, de la faculté d'absorber, n'ont d'autre fonction que celle qui est commune à toutes les veines en général; c'est-à-dire qu'elles reçoivent le sang que les extrémités artérielles lui transmettent par un canal non interrompu; il considère donc le placenta comme un appendice, une espèce de prolongement du corps de l'enfant, dans le trajet duquel la circulation se continue, et où le sang se dépouille en partie de son carbone et de son hy-

drogène. Le placenta semble remplir ici, à l'égard du fœtus, les fonctions du poumon et de l'organe cutané, que l'on sait être sans action à cette première époque de la vie.

Le professeur Schreger, pour soutenir son opinion, s'est beaucoup plus servi d'argumens indirects que de preuves absolument convaincantes. En effet, au lieu de se livrer à des recherches, à des travaux, à des injections propres à démontrer l'existence certaine des vaisseaux lymphatiques dans le placenta et dans le cordon ombilical, cet auteur a consacré la plus grande partie de sa dissertation à faire voir que l'absorption n'est pas due aux veines sanguines, et que ce n'est pas par le moyen de celles-ci que se fait le passage des sucs de la mère à l'enfant. Une seule observation, dit très-judicieusement M. le professeur Lobstein, auteur d'une excellente Analyse critique de l'opinion de Schreger (*Archives de l'art des accouchemens, recueillies par* J. F. Schweighaeuser, tom. 1, pag. 159. Strasbourg, 1801), tendant à prouver l'existence des vaisseaux lymphatiques dans le placenta et dans le cordon ombilical eût sans doute mieux valu que tout autre raisonnement. Cette théorie ingénieuse, fondée sur quelque analogie, est contredite par l'anatomie et par l'observation : d'abord on n'a point encore fait voir qu'il existe dans le placenta et le cordon ombilical des vaisseaux lymphatiques qui, entrés dans l'abdomen de l'enfant, aillent se rendre au réservoir commun des sucs chyleux et lymphatiques ; en second lieu, les hémorragies qui accompagnent le décollement du placenta prouvent d'une manière évidente que le sang y passe en nature des artères utérines. Au reste, l'auteur ne dissimule point que son opinion a besoin d'être confirmée par des expériences plus directes et plus nombreuses que celles qu'il a faites jusqu'ici ; aussi ne la propose-t-il qu'avec le sentiment du doute, et dans l'intention d'exciter sur cet objet la curiosité des physiciens.

En me résumant, je dois dire qu'il est aujourd'hui généralement reçu de regarder le placenta comme la principale source de la nutrition du fœtus. On pense en même temps que par ses fonctions, ce corps spongieux supplée au défaut de la respiration, parce qu'en absorbant les sucs de la matrice, il transmet au fœtus des humeurs qui ont subi l'action des poumons de la mère.

*Maladies du placenta.* Ce n'est pas sans éprouver un certain étonnement que l'on voit une masse spongieuse, qui a une organisation assez simple, et dont l'existence doit durer seulement quelques mois, être susceptible d'éprouver des lésions, des altérations, des maladies assez variées. Ces altérations moins nombreuses, à la vérité, que celles qui peuvent affecter

le fœtus, ne sont cependant pas sans intérêt. Je vais jeter un coup d'œil rapide sur les plus remarquables.

Le placenta peut être altéré dans sa couleur, dans ses dimensions, dans sa structure, dans sa consistance, qui est tantôt squirreuse, tantôt cartilagineuse, quelquefois osseuse; dans ses moyens d'adhérence qui peuvent être ou trop denses ou trop faibles. On a trouvé des concrétions diverses, des hydatides dans le tissu du placenta; son séjour prolongé dans l'utérus lui fait éprouver différens modes d'altération; enfin on a vu des exemples de rupture du placenta, de lésion de son tissu parenchymateux.

Si la femme a éprouvé quelques indispositions pendant la grossesse, la couleur et la substance du placenta, examiné après l'accouchement, en offrent ordinairement des traces manifestes : c'est ce que l'on a surtout l'occasion de remarquer chez les femmes qui sont atteintes de maladies vénériennes anciennes; chez celles qui sont affectées de phthisie pulmonaire : ces affections semblent favoriser le décollement du placenta. Les endroits de ce corps spongieux qui se sont séparés de la matrice, sont recouverts de sang extravasé ou présentent des taches noirâtres.

Le placenta peut être trop gros ou trop petit relativement à l'âge et au volume du fœtus; il ne faut pas ignorer qu'il est proportionnellement plus considérable dans les premiers six mois que dans les suivans. Un changement à cet égard serait une maladie (Morgagni, epist. XLVIII, n°. 18). Ce corps spongieux peut se flétrir dans quelques endroits de sa substance et grossir dans d'autres; enfin cesser de croître, au point qu'il n'y ait plus de proportion entre lui et le corps du fœtus (Ruysch, *Thes. anat.* IV; Morgagni, *loco citato*; les *Mémoires de l'académie des sciences de Paris;* les *Mémoires de la société de Londres;* les *Ephémérides des curieux de la nature*). On a remarqué dans des enfans morts dans le sein de leur mère, ou qui ont succombé au moment de la naissance, que le placenta était plus petit qu'il ne devait l'être; et chez quelques autres enfans, on a reconnu qu'il était deux ou trois fois plus gros qu'on ne le trouve le plus ordinairement. Il est plus que probable que le défaut de grandeur comme l'excès opposé doivent donner lieu à des accidens, peut-être même à la mort du fœtus. On sait, par exemple, que l'excès du volume du placenta peut déterminer l'accouchement prématuré; c'est un genre de maladie méconnaissable et par conséquent incurable; l'autre devient principalement funeste à l'enfant. Une femme, dit Morgagni, grosse de près de cinq mois, apprit la mort de son mari; elle en conçut un violent chagrin : les mouvemens de son enfant devinrent languissans, et peu de temps après tout à

fait insensibles. Huit jours après la cessation des mouvemens du fœtus, elle fit une fausse couche; le placenta était beaucoup plus petit qu'il ne doit être à cette époque de la gestation; il ne contenait presque plus de liquides. Je crois, ajoute Morgagni, que les vaisseaux qui faisaient passer le sang de la mère au placenta avaient été affectés d'un spasme continuel, et que la contraction dans laquelle ils avaient été maintenus était la cause de ce défaut de nutrition.

La consistance du placenta, considéré dans l'état de maladie, n'est pas toujours la même; quelquefois on a trouvé cet organe mou, putréfié, et tombant dans une espèce de dissolution; d'autres fois on s'est assuré qu'il pouvait acquérir dans l'utérus un endurcissement extrême : cette espèce de maladie n'est pas rare; elle a été observée par un grand nombre d'accoucheurs et par plusieurs anatomistes. On remarque surtout qu'après des hémorragies répétées, le placenta resserré par la matrice et privé de la quantité de sang nécessaire à la nutrition, acquiert une consistance bien remarquable, consistance qui se rapproche de la solidité des parties squirreuses; il en est de même de toutes les causes qui mettent obstacle à sa nutrition, telles que l'épuisement des femmes, les chagrins qui altèrent leur santé et rendent la circulation languissante.

On a rencontré des placenta squirreux (Mauriceau, *Observ.* 241, 266, 443, 632); cartilagineux (Fickius, *Acta curios. nat.*, tom. IV); putréfiés, ossifiés; tel était, par exemple, au rapport de Camerarius (*Jiorn de litt. oltram*, tom. XXXI, p. 57), celui qui resta dans les trompes de Fallope pendant quarante-six ans. Ces indurations sont totales ou partielles. Albrecht a vu des tumeurs squirrheuses éparses dans la substance du placenta; en effet, le squirre n'affecte le plus ordinairement que quelques points de ce corps, circonstance qui n'empêche pas sa nutrition et son accroissement. Le fœtus ne paraît pas toujours souffrir de cette affection, probablement parce que la plupart des vaisseaux sont perméables au fluide qui les parcourt.

Hufeland, Schreger, etc., rapportent des exemples de placenta ossifiés. L'observation sur l'ossification contre nature de la face utérine d'un placenta recueillie et publiée, il y a déjà quelques années, par M. le docteur Garin (*Journal de médecine, chirurgie et pharmacie*, rédigé par MM. Corvisart, Leroux et Boyer, tom. III, pag. 232), est curieuse et remarquable sous plus d'un rapport. Dans un accouchement à terme et très-heureux, l'expulsion du placenta ne se fit pas longtemps attendre; on observa avec étonnement que toute la face utérine de ce corps était parfaitement ossifiée. L'ossification s'étendait de trois à quatre lignes dans le tissu spongieux du

placenta. Le bord de la face lésée présentait une substance moins dure qui ressemblait à une espèce d'aponévrose; cette face était sillonnée en tout sens par une substance élastique qui approchait beaucoup de la nature du cartilage. Cette disposition, qui donnait lieu à de nombreux sillons, faisait l'office de petites articulations planiformes; aussi le placenta était aussi flexible qu'il l'est dans l'état naturel; la matrice n'offrait aucune trace de maladie. M. Antoine Carestia, professeur de clinique chirurgicale, et chirurgien en chef de l'hôpital de Novara en Italie, résidant actuellement à Riva de Vallesia, a envoyé aux auteurs du Dictionaire des sciences médicales un cas d'ossification du placenta non moins rare et non moins curieux que celui que je viens de rapporter : « Une jeune femme de Novara, âgée d'environ vingt-quatre ans, accoucha heureusement en avril 1804, pour la seconde fois, d'une fille bien portante et à terme; l'accouchement fut heureux et facile; l'expulsion du placenta ne se fit pas attendre, et s'opéra par les seuls efforts de la nature. La délivrance fut suivie d'une hémorragie utérine très-considérable, et qui dura trois heures. Ne sachant à quoi en attribuer la cause, vu que les contractions de la matrice étaient *gagliardes* (je conserve les expressions de l'auteur), j'examinai avec attention le placenta, sur le doute qu'il n'en fût resté quelque portion encore attachée à l'utérus. Je le reconnus pourtant d'une seule pièce, mais très-volumineux et avec *merveille* je relevai la surface utérine ossifiée parfaitement dans différens points qui, réunis ensemble, occupaient au moins la moitié de son diamètre, comme vous pouvez l'observer par le dessin que je vous envoie (nous l'avons fait graver; le lecteur peut consulter la planche); cette pièce d'anatomie pathologique se trouve à Milan, dans le cabinet de feu M. le professeur Monteggia, mon intime ami, à qui je la remis, il y a quelques années. Sur la surface fœtale, on observait aussi deux points d'ossification assez étendus, ainsi que quelques autres points épars çà et là. La femme dont il est ici question se porte bien, a eu d'autres enfans, et n'a été sujette depuis cette époque à aucune maladie utérine. »

L'adhérence du placenta à la matrice mérite une attention sérieuse de la part des praticiens lorsqu'elle existe; mais on doit convenir que cette complication s'observe bien rarement. « Le mot *adhérence extraordinaire*, écrivait Baudelocque à M. le docteur Alibert, est commun dans la bouche des accoucheurs, quoique rien ne soit plus rare. On masque son ignorance par ces deux grands mots; on explique par là tout ce qu'on ne peut pas comprendre faute de connaissances. Nombre de fois, dit il, j'ai été appelé pour des placenta très-adhérens qui n'étaient même pas retenus par la plus faible contraction du col de la

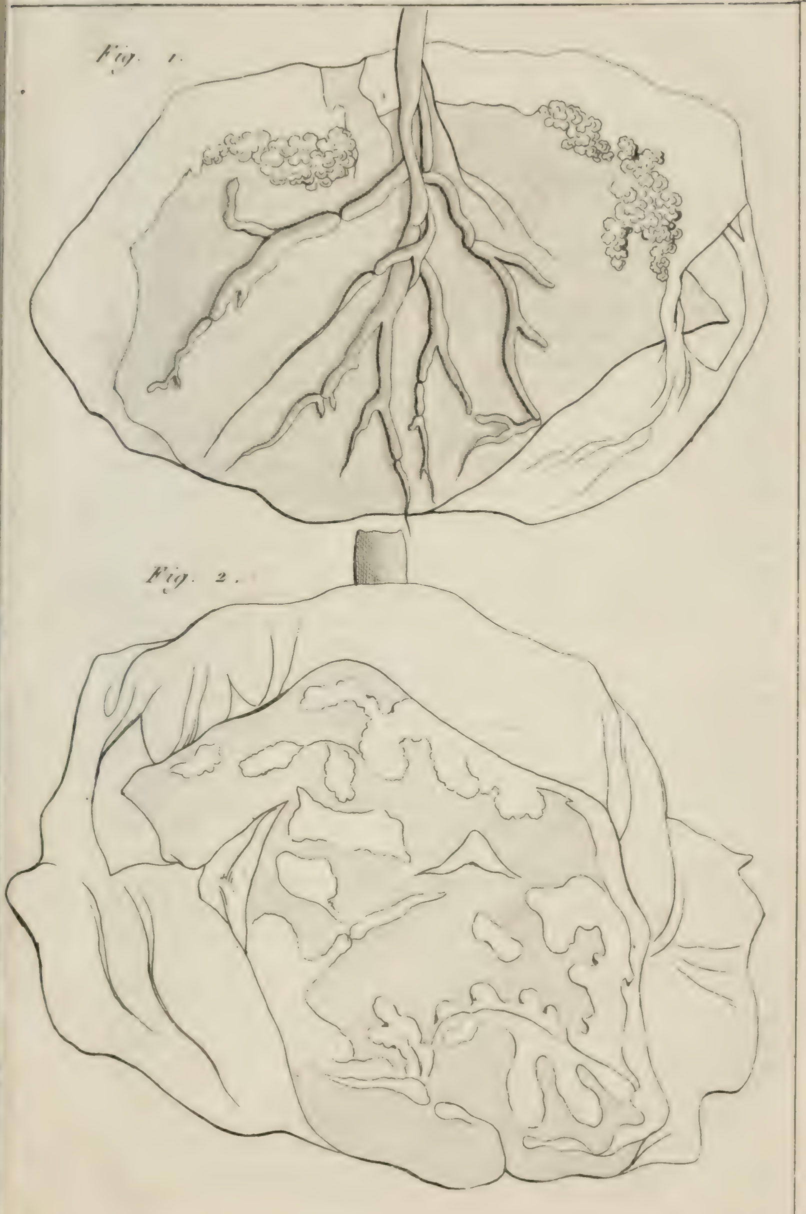
# PLACENTA.

## EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Cas d'ossification du placenta, dont le dessin a été envoyé aux auteurs du Dictionaire par M. Catestia, professeur de clinique chirurgicale, et chirurgien en chef de l'hôpital de Novara, en Italie.

Fig. 1. Face fœtale du placenta, dont les ombres marquent les portions ossifiées.

2. Face utérine du placenta, dont les ombres marquent également les endroits ossifiés.


Fig. 1.
Fig. 2.

matrice. » Il est vrai que cette complication est beaucoup plus rare qu'on ne le croit; mais son existence n'en est pas moins certaine. Des hommes du plus grand mérite (Ruysch, Mauriceau, Delamotte, Smellie, Levret, Leroux de Dijon, etc., etc.), ont eu occasion de l'observer. Le placenta peut donc tenir quelquefois à la matrice par de si fortes adhérences qu'il ne s'en sépare pas naturellement après l'accouchement, ni même, parfois, après de grands efforts de la part de la nature. Cette disposition, en général peu fréquente, chez les femmes dont la grossesse est à terme, se rencontre plus souvent dans les accouchemens prématurés. L'inflammation légère ou la phlogose des parois internes de l'utérus est, à ce qu'il paraît, la cause la plus ordinaire de l'adhérence intime que quelques placenta contractent avec la matrice; on a cru remarquer que cette complication existait surtout lorsque ce corps spongieux se greffe sur la paroi antérieure de l'utérus. Il est rare que l'adhésion dont je m'occupe ici s'étende à toute la surface par laquelle le placenta se trouve uni à la matrice. Il est prouvé par des faits bien constatés, que le placenta entier ou ses débris sont restés dans la matrice longtemps avant d'avoir occasioné des maladies; et il semble que c'est à l'adhérence bien fixe du placenta à la matrice qu'il faut attribuer la cause de ce long séjour et l'absence de toute espèce d'accident. Cependant l'adhérence n'exempte pas toujours le placenta des altérations auxquelles il est exposé pendant son séjour dans l'utérus. Lorsqu'il est en partie détaché, les portions flottantes ne participent guère à la vie; elles subissent des changemens; dans les cas d'adhérence partielle, il se manifeste des hémorragies qui s'entretiennent et augmentent même si on ne fait pas l'extraction du placenta. Les accoucheurs recommandent de solliciter cette extraction en faisant de légères tractions sur le cordon ombilical. Si ces premières tentatives, qui doivent être faites avec beaucoup de douceur, ne réussissent pas, ils prescrivent de porter la main dans la matrice pour détruire les adhérences; il faut toujours agir avec les plus grands ménagemens. *Voyez* DÉLIVRANCE et HÉMORRAGIE UTÉRINE.

Si les liens qui unissent le placenta à la matrice présentent quelquefois une trop grande densité, ils offrent d'autres fois un état tout à fait opposé : en effet, ces moyens d'union sont si faibles dans quelques cas, que le placenta se décolle, se sépare de l'utérus au moindre effort, au moindre mouvement, et même parfois sans cause connue. Il ne faut pas confondre ce décollement en quelque sorte spontané avec celui qui est déterminé par les secousses violentes et convulsives de la toux, d'un éternuement fréquent, des vomissemens opiniâtres; par les chocs ou les chutes qui ébranlent fortement les organes;

par le défaut de longueur du cordon ombilical qui gêne les mouvemens du fœtus, ou par sa longueur excessive, disposition qui permet à l'enfant de s'entortiller, etc., etc. La séparation du placenta d'avec la face muqueuse de l'utérus est totale ou partielle. Presque toutes les hemorragies utérines qui se manifestent pendant la grossesse, dépendent de cette séparation. On a trouvé, au moment, ou plutôt après l'accouchement, des placenta qui étaient affectés de pourriture : cette altération dépendait probablement du décollement d'une partie plus ou moins considérable du placenta. On peut prévenir par la saignée le décollement du placenta quand la pléthore sanguine est sur le point de s'opérer; en diminuant la surabondance du sang, on évite sa stagnation dans les ramifications utérines; on diminue son action sur les liens qui l'unissent à l'utérus; on arrête aussi par conséquent les progrès de l'avulsion du placenta, mais toutes les fois que l'espace décollé est considérable, on ne saurait éviter l'avortement.

On a vu des placenta qui contenaient des graviers, des calculs (*Ephem. cur. nat.* dec. II, an IX; *obs.* 137, p. 238); on a trouvé dans le tissu parenchymateux de ce corps, tantôt des concrétions osseuses ou calcaires, tantôt de vraies concrétions stéatomateuses, et dans quelques cas des concrétions sanguines plus ou moins grosses. Le placenta est quelquefois plein de tumeurs blanches et dures comme des glandes squirreuses, d'hydatides ou de vésicules d'un volume variable (Rœderer, *De fœtu perfecto*). De toutes les maladies du placenta, celle par laquelle cet organe est changé en une masse vésiculaire est la plus fréquente. La transformation d'une partie ou de la presque totalité de cet organe en un amas d'hydatides a été indiquée par Albinus, Haller, et par plusieurs autres observateurs; on en trouve un cas très-remarquable dans Sandifort (*Observationes anatomico-pathologicæ*). Les placenta ne contiennent quelquefois qu'une, deux ou trois hydatides plus ou moins grosses; il y en a dans d'autres une si grande quantité, qu'ils en paraissent entièrement formés; on prétend que ces vésicules transparentes sont presque toujours l'effet du séjour trop prolongé du fœtus dans l'utérus. *Voyez* HYDATIDE.

Ces sortes d'altérations sont ordinairement suivies de fausses couches, à moins qu'elles ne se forment dans les derniers temps de la grossesse, ou qu'étant partielles, le placenta puisse continuer de remplir ses fonctions dans le reste de son étendue; mais si la fausse couche n'a pas lieu, la nutrition du fœtus peut en souffrir plus ou moins; les altérations du placenta se compliquent avec celles de l'utérus.

Quelquefois le placenta est retenu pendant plusieurs heures et même durant plusieurs jours dans l'utérus, après l'accou-

chement; le retard dans l'expulsion du délivre peut donner lieu à des hémorragies, à des convulsions : ordinairement ce corps subit un état de décomposition ; les écoulemens qui se font par la vulve acquièrent de la fétidité; la femme éprouve souvent des tintemens d'oreilles, de la faiblesse, des syncopes, et autres symptômes adynamiques. *Voyez* DÉLIVRANCE et HÉMORRAGIE UTÉRINE.

Diverses circonstances peuvent mettre obstacle à l'expulsion du délivre : un trop grand volume du placenta, son enchatonnement, le resserrement, la contraction spasmodique de l'orifice utérin après l'accouchement, les adhérences trop intimes du placenta avec l'utérus, la rupture du cordon ombilical, l'inertie de la matrice, etc., etc.

Le placenta, une fois détaché de l'utérus, doit être considéré comme un corps étranger dont la présence fatigue, irrite cet organe. Si l'irritation est portée à un certain point, la matrice se resserre sur le placenta de manière à le comprimer et à en exprimer tous les fluides : alors il peut se dessécher, s'atrophier, et se momifier en quelque sorte. Dans le cas contraire, le délivre, abandonné à lui-même, subit une altération d'autant plus prompte, que ses vaisseaux seront plus gorgés de liquides. La putréfaction du placenta enflamme la matrice, et cette inflammation est d'autant plus dangereuse, que la matière morbifique est toujours en contact avec le viscère malade : c'est pour cette raison que ce genre de phlegmasie se termine souvent par la gangrène et la mort. Quand l'écoulement des matières sanieuses est abondant, les femmes ne sont pas en si grand danger de perdre la vie, parce que la quantité de la matière résorbée est alors peu considérable. Chez quelques sujets, au contraire, la matière résorbée se dépose, par voie de métastase, sur des viscères essentiels à l'entretien de la vie ou sur des parties externes. Dans l'un et l'autre cas, elle occasione des inflammations étendues, des suppurations profondes, des gangrènes consécutives. Si la métastase a lieu sur les parties externes, quelque étendus que soient les désordres qu'elle occasione, le plus communément les malades guérissent.

Il est essentiel de prévenir la putréfaction du placenta et les maladies qui peuvent en être le résultat : on y parviendra en relâchant l'orifice de l'utérus, si sa contraction retient le placenta dans la cavité de ce viscère. Si l'orifice est dilaté ou dilatable, il faut, autant que possible, faire l'extraction du placenta : c'est le plus sûr moyen de prévenir ou d'arrêter ces maladies, qui sont souvent mortelles. S'il y a une ouverture qui donne passage aux liquides putréfiés, l'extraction du placenta devenant impossible par quelques circonstances graves,

telles qu'une inflammation commençante de la matrice, ou une adhérence extrême, on diminue le danger en faisant des injections, qui entraînent les fluides et les portions de placenta corrompues : c'est le vrai moyen d'éviter aux accouchées les suites de la résorption de ces matières dégénérées. On peut même dire que les injections sont toujours nécessaires pour nétoyer les parois de l'utérus, dissiper l'irritation que cause la présence de la matière putride; enfin, pour prévenir l'inflammation ou la tendance à l'inflammation.

La lésion physique du tissu parenchymateux du placenta, la rupture de ce corps spongieux, n'ont pas échappé à la sagacité des observateurs. Une femme âgée de trente ans, dit Peu (*Pratique des accouchemens*), d'un tempérament robuste et de grande stature, avait de fréquens accès de colère : une de ses compagnes maltraita son enfant, âgé de cinq ans; elle en ressentit un courroux si violent, qu'elle convint *qu'il s'était passé en elle quelque chose d'extraordinaire*; elle se persuada que cet événement causerait sa mort, étant sur le point d'accoucher : quelques jours après, elle eut, en effet, une hémorragie, qui la fit périr avant qu'on pût lui porter du secours. A l'ouverture du cadavre, on trouva deux enfans dans la matrice : ils étaient entièrement couverts d'un sang noir et coagulé; l'utérus était rempli de ce liquide échappé à la suite du déchirement et du décollement du placenta. (MURAT)

SLEVOGT (Johannes-Hadrianus), *Dissertatio. Aegra retentione secundinarum laborans*; in-4°. *Ienæ*, 1704.

SCHACHER (Polycarpus-Theophilus), *Dissertatio de placentæ uterinæ morbis*; in-4°. *Lipsiæ*, 1709.

Réimprimée dans la *Collection des thèses médico-pratiques de Haller*, t. IV, n. 140.

BRUNNER, *Dissertatio de partu præternaturali ob situm placentæ super orificium internum uteri*; in-4°. *Argentorati*, 1730.

APUHN, *Dissertatio de non accelerandâ secundinarum extractione*; in-4°. *Goettingæ*, 1770.

BAUMER (Johannes-Guilielmus), *Programma de placentarum uterinarum in molas vesicarias mutatione*; in-4°. *Giessæ*, 1776.

SIGAULT, *Ergo solutio placentæ naturæ committenda*; in-4°. *Parisiis*, 1776.

KRIGH, *Dissertatio de placentâ præviâ*; in-4°. *Viennæ*, 1780.

MICHAELIS, *Dissertatio de placentâ humanâ*; in-4°. *Erfordiæ*, 1782.

PFEFFER, *Dissertatio de solutione secundinarum artificiali semper damnandâ*; in-4°. *Duisburgi*, 1784.

SCHELTZ, *Dissertatio de partu difficili ex placentâ præviâ*; in-4°. *Regiomontis*, 1785.

HERSCHEL, *Kan und darf die Nachgeburt unbedingst zurueckgelassen werden?* c'est-à-dire, Peut-on et doit-on toujours laisser le placenta après l'accouchement? in-8°. Breslau, 1805.

Voyez la bibliographie de l'article *délivrance*. (V.)

PLADAROTES, s. m., πλαδαροτης des Grecs; de πλαδαρος, flasque. L'auteur de l'Isagoge, livre attribué faussement à Galien, désigne ainsi de petites excroissances mollasses et peu colorées qui naissent à la partie interne des paupières : ce sont de véritables loupes, dont M. Demours a fait graver plusieurs exemples dans les magnifiques planches de son Traité des maladies des yeux. Les Arabes les appelaient *alchute*, et quelques écrivains du moyen âge leur ont donné le nom de *morum*, à cause de la ressemblance grossière qu'elles ont avec le fruit du mûrier. Il serait bien à désirer qu'on purgeât enfin les Dictionaires de médecine de tous ces mots exclusivement employés par les Grecs, et assez maladroitement francisés par les serviles copistes des lexicographes qui ont consacré leurs veilles à l'explication des termes dont les anciens médecins se sont servis. (JOURDAN)

FIN DU QUARANTE-DEUXIÈME VOLUME.

